

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-170356

(43)Date of publication of application : 04.07.1995

(51)Int.CI.

H04N 1/00

H04N 1/00

H04N 1/32

(21)Application number : 06-146955

(71)Applicant : MICROSOFT CORP

(22)Date of filing : 07.06.1994

(72)Inventor : **REIFMAN JEFFREY BRIAN**
DELBENE KURT DAVIS
TOBEY CHRIS EDWARD
MARCEAU RENEE

(30)Priority

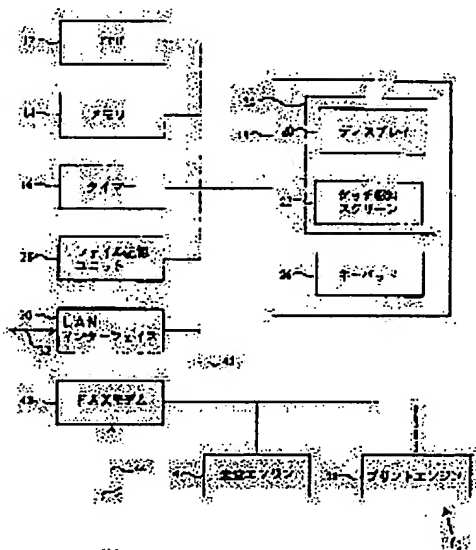
Priority number : 93 73511 Priority date : 07.06.1993 Priority country : US

(54) USER INTERFACE FOR INTELLIGENT FACSIMILE AND METHOD FOR USING THE SAME

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve convenience by storing the list of plural cover pages, and selecting the list by a user inputting device in an IFAX.

CONSTITUTION: A user interface element 18 of an IFAX 10 includes a display 20 using a touch sensing screen 22, and the screen 22 forms a touch sensing display 24 on the display 20, and selection is inputted by pressing a prescribed part. When a user touches the display 24, the selection is indicated on the display 20. The user can change selection by sliding his or her finger to a different position before releasing his or her finger from the display 24. The user interface element 18 is provided with an option hardware digital keypad 26, and another selecting method for inputting data can be applied. When the IFAX 10 is powered up, a main menu is displayed on the display 24. Thus, convenience can be sharply improved.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 08.05.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 17.09.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(51) Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00	1 0 6 B			
	B			
1/32	Z			

審査請求 未請求 請求項の数71 F D (全167頁)

(21) 出願番号 特願平6-146955

(22) 出願日 平成6年(1994)6月7日

(31) 優先権主張番号 08/073511

(32) 優先日 1993年6月7日

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 391055933

マイクロソフト コーポレーション

MICROSOFT CORPORATI
ON

アメリカ合衆国 ワシントン州 98052-

6399 レッドモンド ワン マイクロソフ

ト ウェイ (番地なし)

(72) 発明者 ジェフリー プライアン ライフマン

アメリカ合衆国 ワシントン州 98115

シアトル 6 ラヴェーナ プレイス ノ

ースイースト 5307

(74) 代理人 弁理士 中村 稔 (外7名)

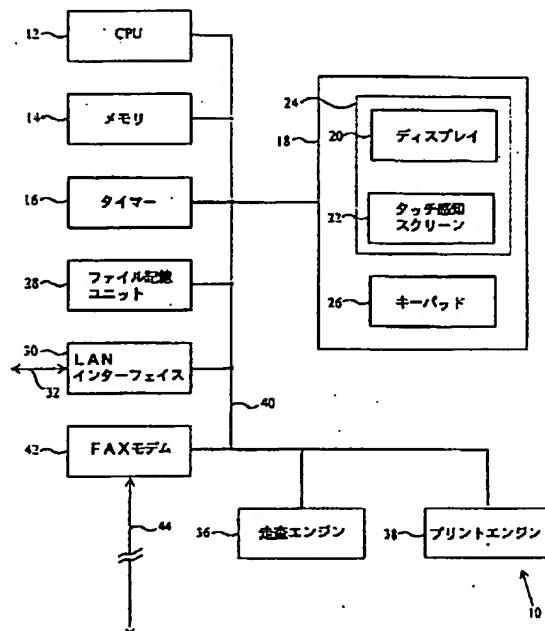
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 インテリジェントファクシミリのユーザインターフェイス及びその使用方法

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 ファクシミリメッセージのカバーページとして送信されるべき複数のカバーページを含む記憶されたセットを維持して、そこからカバーページを送信するインテリジェント (I F A X) ファクシミリを提供する。

【構成】 ユーザインターフェイス18は、ディスプレイスクリーンに複数のメニューを表示し、ユーザがメニューから選択を行えるようにする。I F A Xは、ファクシミリカバーページの送信時間を最小にするために複数のデジタルカバーページを記憶する。ユーザは、記憶されたデジタルカバーページのリストから選択を行う。ユーザは、2進データファイルをファクシミリメッセージに添付し、別のファクシミリマシンへ転送することもできる。I F A Xは、出て行くファクシミリメッセージを記憶する記憶位置を周期的にチェックして、同じ位置に送られるべきメッセージが2つ以上あるかどうか判断し、1回の電話通話でメッセージを送信できるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ディスプレイ及びユーザ入力装置を有するファクシミリマシンにおいてファクシミリカバーページを送信する方法が、

(a) ファクシミリメッセージに対してカバーページとして送信されるべき複数の考えられる異なるカバーページを含むカバーページの記憶されたセットを維持し、

(b) カバーページの上記記憶されたセットのリストを上記ディスプレイ上に表示し、

(c) カバーページの上記記憶されたセットのうちの特定の1つを上記リストから選択するように上記ユーザ入力装置上のユーザ入力を感知し、

(d) 上記ユーザ入力に応答して上記特定のカバーページを選択し、そして

(e) 上記ファクシミリメッセージを送信する前に上記特定のカバーページを送信する、
という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項2】 ファクシミリマシン上の走査エンジンにおいてユーザが形成したカバーページを走査して、走査されたページを形成し、
上記走査されたユーザ形成カバーページを、上記記憶されたセットの異なるカバーページの1つとして記憶し、
そして上記走査されたユーザ形成カバーページを上記カバーページのリストに追加するという段階を更に備えた請求項1に記載の方法。

【請求項3】 ユーザが形成したカバーページを、上記記憶されたセットの異なるカバーページの1つとして記憶し、そして上記記憶されたユーザ形成カバーページを上記カバーページのリストに追加するという段階を更に備えた請求項1に記載の方法。

【請求項4】 ディスプレイ及びユーザ入力装置を有するファクシミリマシンにおいてファクシミリカバーページを送信する方法が、

(a) ファクシミリメッセージに対してカバーページとして送信されるべき記憶されたカバーページを維持し、
そして

(b) 上記ファクシミリメッセージを送信する前に上記特定のカバーページを送信する、
という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項5】 ファクシミリマシン上の走査エンジンにおいてユーザが形成したカバーページを走査して、走査されたページを形成し、そして上記走査されたユーザ形成カバーページを、上記記憶されたカバーページとして記憶するという段階を更に備えた請求項4に記載の方法。

【請求項6】 ユーザが形成したカバーページを記憶する段階を更に備えた請求項4に記載の方法。

【請求項7】 走査エンジンと、走査された像を記憶するための記憶位置とを有するファクシミリマシンにおいて、記憶されたデジタルファクシミリメッセージを送信

する方法が、

(a) 上記走査エンジンにおいてページを走査して、走査されたページを形成し、

(b) 上記走査されたページを、後で送信するために記憶位置に記憶し、

(c) 上記ファクシミリマシンから遠隔にある第2のファクシミリマシンから到来するファクシミリ問い合わせであって、上記ファクシミリマシンがこの第2のファクシミリマシンに対する上記ファクシミリメッセージを記憶しているかどうかを問い合わせるようなファクシミリ問い合わせを検出し、そして

(d) 上記到来するファクシミリ要求に応答して、上記記憶された走査されたページを上記第2のファクシミリマシンに送信する、

という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項8】 ユーザ入力装置を有するファクシミリマシンにおいてファクシミリカバーページを個人的に定める方法が、

(a) ファクシミリメッセージに対してカバーページとして送信されるべき複数の考えられる異なるカバーページを含むカバーページの記憶されたセットを維持し、

(b) カバーページの上記記憶されたセットのうちの特定の1つを特定の個人により使用するようにより上記リストから選択するために上記ユーザ入力装置上のユーザ入力を感知し、

(c) 上記ユーザ入力に応答して上記特定のカバーページを選択し、そして

(d) 上記特定のカバーページを上記特定の個人に対する個人的なカバーページとして使用する、
という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項9】 走査エンジンにおいてユーザが形成したカバーページを走査して、走査されたページを形成し、
上記走査されたユーザ形成カバーページを、上記記憶されたセットのカバーページの1つとして記憶し、そして
上記走査されたユーザ形成カバーページを上記カバーページのリストに追加するという段階を更に備えた請求項8に記載の方法。

【請求項10】 ユーザが形成したカバーページを、上記記憶されたセットの異なるカバーページの1つとして記憶し、そして上記記憶されたユーザ形成カバーページを上記カバーページのリストに追加するという段階を更に備えた請求項8に記載の方法。

【請求項11】 走査エンジンを有し、通信リンクに接続されたファクシミリマシンにおいて、ファクシミリ通信するための方法が、

(a) ファクシミリマシン内の記憶位置に2進データファイルを記憶し、

(b) 上記ファクシミリマシンがファクシミリメッセージを送信しようとする第2のファクシミリマシンのファクシミリ電話番号を入力し、

(c) 走査エンジンで文書を走査して、上記のファクシミリメッセージを発生し、

(d) 上記2進データファイルを上記ファクシミリメッセージに関連させ、

(e) 上記ファクシミリメッセージ及び上記2進データファイルを一緒に上記通信リンクを経て上記第2のファクシミリマシンへ送信し、上記2進データファイルは、上記ファクシミリメッセージの一部分として上記第2ファクシミリマシンへ送信される、
という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項12】 上記2進データファイルを含むディスクを選択的に挿入したり取り外したりできるディスク記憶ユニットを有するファクシミリマシンに使用される請求項11に記載の方法で、上記ディスクから上記2進データファイルを読み取る段階を備え、そして上記段階

(a) は上記読み取った2進データファイルを上記記憶位置に記憶する請求項11に記載の方法。

【請求項13】 上記記憶された2進データファイルは、カスタムビットマップであり、このビットマップは、上記段階(d)によって上記ファクシミリメッセージに関連され、そして上記段階(e)により上記ファクシミリメッセージと共に通信リンクを経て上記第2のファクシミリマシンへ送信される請求項14に記載の方法。

【請求項14】 走査エンジンを有し、通信リンクに接続されたファクシミリマシンにおいて、ファクシミリ通信するための方法が、

(a) 通信リンク上の信号を検出し、

(b) 上記検出されたリング信号にตอบสนองして、第2のファクシミリマシンからの到来するファクシミリメッセージを受け取るようにファクシミリマシンを通信リンクに接続し、

(c) 上記第2のファクシミリマシンからの到来するファクシミリメッセージを受け取り、そして

(d) 上記到来するファクシミリメッセージを上記ファクシミリマシン内の記憶位置に記憶する、
という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項15】 上記記憶位置には複数の到来するファクシミリメッセージが記憶され、上記方法は、更に、上記記憶位置内に記憶された到来ファクシミリメッセージの数を指示する段階を備えた請求項14に記載の方法。

【請求項16】 ファクシミリメッセージを記憶するための記憶位置を有するファクシミリマシンにおいてファクシミリメッセージを効率よく送信するための方法が、

(a) ファクシミリメッセージを送信すべき第1ファクシミリの電話番号を決定し、

(b) 上記第1ファクシミリの電話番号へ後で送信するために上記記憶位置にファクシミリメッセージを記憶しそして上記第1ファクシミリの電話番号を記憶し、上記記憶位置は、少なくとも1つの他の記憶されたファクシ

ミリメッセージを、該他のファクシミリメッセージを送信すべき第2のファクシミリ電話番号と共に含んでおり、

(c) 上記第1ファクシミリ電話番号が上記第2ファクシミリ電話番号と一致するかどうかを決定するように記憶位置を比較し、その一致は、上記記憶されたファクシミリメッセージ及び上記他のファクシミリメッセージの両方を上記第1ファクシミリ電話番号へ送信すべきであることを指示し、そして

(d) 上記他の記憶されたファクシミリメッセージを上記第1ファクシミリ電話番号に送信すべき場合には、上記記憶されたファクシミリメッセージ及び上記他の記憶されたファクシミリメッセージを単一のファクシミリ電話通話中に送信して、この単一のファクシミリ電話通話中に2つ以上のファクシミリメッセージが上記第1ファクシミリ電話番号へ送られるようにする、
という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項17】 上記記憶されたファクシミリメッセージを送信すべき送信時間を選択する段階を更に備えた請求項16に記載の方法。

【請求項18】 ファクシミリ通信するための第1及び第2のファクシミリマシンにおける方法であって、上記第1及び第2のファクシミリマシンは一緒に接続されてネットワークを形成し、第1のファクシミリマシンは、ある量の記憶されたデータファイルを有していて、送信を待機しており、上記方法は、

(a) 上記第1ファクシミリマシンにおいて上記記憶されたデータファイルの量を表す値を決定し、

(b) 上記値が所定値を越えるかどうかを決定し、そして

(c) 複数の記憶されたデータファイルを上記ネットワークを経て上記第2のファクシミリマシンへ転送して、上記1つの記憶されたデータファイルが上記第2のファクシミリマシンによって送信されるようにする、
という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項19】 上記段階(a)は、上記記憶されたデータファイルの1つが転送された後に上記値を決定する請求項18に記載の方法。

【請求項20】 上記第1のファクシミリマシンは、上記値が上記所定値を越えなくなるまで上記記憶されたデータファイルを上記ネットワークを経て上記第2のファクシミリマシンへ転送し続ける請求項19に記載の方法。

【請求項21】 ユーザ入力装置と、ディスプレイとを有し、通信リンクに接続されたファクシミリマシンにおいて、ファクシミリ通信する方法が、

(a) 第2のファクシミリマシンから通信リンクを経て受け取られる到来するファクシミリメッセージに対するルート指定命令の記憶されたセットを記憶位置に維持し、上記ルート指定命令は、上記到来するファクシミリ

メッセージがファクシミリマシンによって処理される仕方を指定するものであり、

(b) 上記ルート指定命令をディスプレイスクリーン上に表示するコマンドを選択するために上記ユーザ入力装置上の第1ユーザ入力を感知し、

(c) 上記第1ユーザ入力に応答して、上記ルート指定命令をディスプレイ上に表示し、

(d) 上記ルート指定命令を変更するために上記ユーザ入力装置上の第2ユーザ入力を感知し、

(e) 上記第2ユーザ入力に応答して、上記ルート指定命令を変更し、

(f) 上記変更されたルート指定命令に基づいて上記到来するファクシミリメッセージをルート指定する、という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項22】 通信リンクに接続された第1ファクシミリマシンにおいてファクシミリ通信するための方法が、

(a) 上記通信リンクに接続された第2のファクシミリマシンから受け取られる到来するファクシミリメッセージに対するルート指定命令の記憶されたセットを記憶位置に維持し、上記ルート指定命令は、上記到来するファクシミリメッセージがファクシミリマシンによって処理される仕方を指定するものであり、

(b) 上記第2のファクシミリマシンから上記通信リンクを経て上記到来するファクシミリメッセージを受け取り、そして

(c) 上記ルート指定命令に基づいて上記到来するファクシミリメッセージをルート指定する、という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項23】 複数の到来するファクシミリメッセージが上記ルート指定命令に基づいてルート指定される請求項22に記載の方法。

【請求項24】 ルート指定命令を変更するためのユーザ入力を感知し、上記ルート指定命令を変更して、変更されたルート指定命令を形成し、そしてこの変更されたルート指定命令に基づいて上記到来するファクシミリメッセージをルート指定するという段階を更に備えた請求項22に記載の方法。

【請求項25】 複数の到来するファクシミリメッセージが上記変更されたルート指定命令に基づいてルート指定される請求項24に記載の方法。

【請求項26】 上記ルート指定命令は、第1ファクシミリマシン内のインボックス記憶位置へルート指定し、第1ファクシミリマシンに接続されたディスク記憶装置へルート指定し、外部のコンピュータへルート指定しそして第1ファクシミリマシンに接続された第3のファクシミリマシンへルート指定するための命令を含む請求項22に記載の方法。

【請求項27】 上記到来するファクシミリメッセージは、ネットワークを使用して上記外部コンピュータへル

ート指定される請求項26に記載の方法。

【請求項28】 上記到来するファクシミリメッセージは、第1ファクシミリマシンと上記外部コンピュータとの間の直列接続を使用して上記外部コンピュータへルート指定される請求項26に記載の方法。

【請求項29】 上記到来するファクシミリメッセージは、モデムを用いて上記外部コンピュータへルート指定される請求項26に記載の方法。

【請求項30】 上記到来するファクシミリメッセージは、ネットワークを用いて上記第3のファクシミリマシンへルート指定される請求項26に記載の方法。

【請求項31】 上記到来するファクシミリメッセージは、モデムを用いて上記第3のファクシミリマシンへルート指定される請求項26に記載の方法。

【請求項32】 上記維持されたルート指定命令は、第1のファクシミリマシン内のインボックス記憶位置へルート指定することを含み、上記方法は、

(d) 上記到来するファクシミリメッセージを上記インボックス記憶位置に記憶できるかどうかを決定し、

(e) 上記到来するファクシミリメッセージを上記インボックス記憶位置に記憶できることが上記段階(d)で決定された場合に上記到来するファクシミリメッセージを上記インボックス記憶位置に記憶し、そして

(f) 上記到来するファクシミリメッセージを上記インボックス記憶位置に記憶できないことが上記段階(d)で決定された場合には、ファクシミリオーバーフロー指示子を発生する、という段階を更に備えた請求項22に記載の方法。

【請求項33】 上記到来するファクシミリメッセージを上記インボックス記憶位置に記憶できないことキーオペレータに通知する段階を更に備えた請求項32に記載の方法。

【請求項34】 上記第1のファクシミリマシンが通信リンク上の信号に応答するのに防止することにより、上記段階(b)で付加的な到来ファクシミリメッセージを受け取り受け入れるのを選択的に防止する段階を更に備えた請求項32に記載の方法。

【請求項35】 通信リンクに接続された第3のファクシミリマシンに使用するための請求項32に記載の方法であって、上記到来するファクシミリメッセージを上記インボックス記憶位置に記憶できないことが上記段階(f)で決定された場合に付加的な到来するファクシミリメッセージを第3のファクシミリマシンに自動的にルート指定する段階を更に備えた請求項32に記載の方法。

【請求項36】 コンピュータに接続された第1ファクシミリマシンに使用するための請求項32に記載の方法であって、上記到来するファクシミリメッセージを上記インボックス記憶位置に記憶できないことが上記段階(f)で決定された場合に付加的な到来するファクシ

リメッセージをコンピュータに自動的にルート指定する段階を更に備えた請求項32に記載の方法。

【請求項37】 通信リンクに接続された第1ファクシミリマシンにおいてファクシミリ通信するための方法が、

(a) 通信リンク上の信号を検出し、この信号は、第2のファクシミリマシンから到来するファクシミリメッセージの到着を指示するものであり、

(b) 上記第2のファクシミリマシンからの上記到来するファクシミリメッセージを通信リンクを経て受け取り、

(c) 上記到来するファクシミリメッセージを上記第1のファクシミリマシン内の記憶位置に記憶し、

(d) 中継命令のセットに基づいてファクシミリ送信電話通話を通信リンクを経て第3のファクシミリマシンへ発し、そして

(e) 上記到来するファクシミリメッセージを上記第3のファクシミリマシンへ中継する、
という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項38】 通信リンクに接続された第1ファクシミリマシンにおいてファクシミリ通信するための方法が、

(a) 通信リンク上の信号を検出し、この信号は、第2のファクシミリマシンから到来するファクシミリメッセージの到着を指示するものであり、

(b) 上記第2のファクシミリマシンからの上記到来するファクシミリメッセージを通信リンクを経て受け取り、

(c) 上記到来するファクシミリメッセージを上記第1のファクシミリマシン内の記憶位置に記憶し、そして

(d) 中継命令のセットに基づいて上記到来するファクシミリメッセージを上記第3のファクシミリマシンへ中継する、
という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項39】 上記中継命令のセットは、上記第1のファクシミリマシンが全ての出て行くファクシミリメッセージを所定のファクシミリマシンへ中継するように命令し、上記段階(d)は、上記到来するファクシミリメッセージを上記所定のファクシミリマシンへ中継する請求項38に記載の方法。

【請求項40】 上記中継命令のセットは中継プレフィックスを含み、これは、上記第1のファクシミリマシンが上記出て行くファクシミリメッセージをこの中継プレフィックスに関連した上記第3のファクシミリマシンへ中継するように命令するものであり、上記段階(d)は、上記到来するファクシミリメッセージを上記中継プレフィックスに関連した上記第3のファクシミリマシンへ中継する請求項38に記載の方法。

【請求項41】 許可が与えられたファクシミリマシンの所定のリストをチェックして、上記第3のファクシ

ミリマシンがこのリストにあるかどうかを決定する段階を更に備え、上記第2のファクシミリマシンは、上記第3のファクシミリマシンがこのリストにある場合だけ上記到来するファクシミリメッセージを中継し、これにより、上記到来するファクシミリメッセージを、許可されたファクシミリマシンのみへ中継されるようにする請求項38に記載の方法。

【請求項42】 上記中継命令のセットは、上記到来するファクシミリメッセージを複数の中継ファクシミリマシンへ中継するための第1ファクシミリマシンのための命令を含み、上記段階(d)は、上記到来するファクシミリメッセージを上記中継命令のセットに基づいて上記複数の中継ファクシミリマシンへ中継する請求項38に記載の方法。

【請求項43】 上記中継命令のセットは、上記第2ファクシミリマシンから上記第1ファクシミリマシンへ上記到来するファクシミリメッセージの一部として送信され、上記第2ファクシミリマシンが上記中継命令を上記第1ファクシミリマシンへ与えるようにする請求項38に記載の方法。

【請求項44】 上記中継命令のセットは、上記第1のファクシミリマシン内の中継命令記憶エリアに記憶される請求項38に記載の方法。

【請求項45】 上記中継命令は、上記第3のファクシミリマシンに対するファクシミリ電話番号を伴う中継電話番号と、上記到来するファクシミリメッセージを上記第3のファクシミリマシンへ中継しなければならない時間を示す送信時間とを含み、そして上記到来するファクシミリメッセージを中継する上記段階(d)は、上記到来するファクシミリメッセージを電話線を経て上記第3のファクシミリマシンへ送信することを含む請求項38に記載の方法。

【請求項46】 上記中継命令のセットは、ネスト状の中継命令のセットを含み、上記方法は、更に、上記ネスト状中継命令のセットを第1ファクシミリマシンから第3ファクシミリマシンへ送信する段階を含み、この第3ファクシミリマシンは、上記ネスト状中継命令のセットを使用して、上記到来するファクシミリメッセージをこのネスト状中継命令のセットに基づいて第4のファクシミリマシンへ中継する請求項38に記載の方法。

【請求項47】 上記中継命令は、上記第2ファクシミリマシンから上記ファクシミリマシンへ上記到来するファクシミリメッセージの一部として送信され、上記方法は、更に、許可されたファクシミリマシンの所定のリストをチェックして、上記第3のファクシミリマシンがそのリストにあるかどうかを決定する段階を備え、第1のファクシミリマシンは、上記第3のファクシミリマシンが上記リストにある場合だけ上記到来するファクシミリメッセージを中継し、これにより、上記到来するファクシミリメッセージは、許可されたファクシミリマシン

のみに中継される請求項46に記載の方法。

【請求項48】 許可されたファクシミリマシンの所定のリストをチェックして、上記第4のファクシミリマシンがそのリストにあるかどうかを決定する段階を更に備え、第3のファクシミリマシンは、上記第4のファクシミリマシンが上記リストにある場合だけ上記到来するファクシミリメッセージを中継し、これにより、上記到来するファクシミリメッセージは、許可されたファクシミリマシンのみに中継される請求項46に記載の方法。

【請求項49】 電話線に接続された第1のファクシミリマシンにおいて、ファクシミリ通信するための方法が、

(a) ファクシミリ送信の電話通話を電話線を経て第2のファクシミリマシンへ発し、

(b) ファクシミリメッセージを電話線を経て上記第2のファクシミリマシンへ送信し、

(c) 上記第2のファクシミリマシンにおいて上記ファクシミリメッセージを上記第2のファクシミリマシンの記憶位置へ受け取り、そして

(d) 中継命令のセットに基づいて上記ファクシミリメッセージを第3のファクシミリマシンへ中継する、という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項50】 許可されたファクシミリマシンの所定のリストをチェックして、上記第3のファクシミリマシンがそのリストにあるかどうかを決定する段階を更に備え、第2のファクシミリマシンは、上記第3のファクシミリマシンが上記リストにある場合だけ上記ファクシミリメッセージを中継し、これにより、上記ファクシミリメッセージは、許可されたファクシミリマシンのみに中継される請求項49に記載の方法。

【請求項51】 上記中継命令は、第1のファクシミリマシンが上記ファクシミリメッセージを複数の中継ファクシミリマシンへ中継するようにさせる命令を含み、そして上記段階(d)は、上記ファクシミリメッセージを上記中継命令のセットに基づいて上記複数の中継ファクシミリマシンへ中継する請求項49に記載の方法。

【請求項52】 許可されたファクシミリマシンの所定のリストをチェックして、上記複数のファクシミリマシンの各々がそのリストにあるかどうかを決定する段階を更に備え、そして上記段階(d)は、上記リストにある上記複数のファクシミリマシンの特定のファクシミリマシンのみに上記ファクシミリメッセージを中継し、これにより、上記ファクシミリメッセージが、許可されたファクシミリマシンのみに中継されるようにする請求項51に記載の方法。

【請求項53】 上記中継命令のセットは、上記第1ファクシミリマシンから上記第2ファクシミリマシンへ上記ファクシミリメッセージの一部分として送信され、これにより、上記第1ファクシミリマシンが上記中継命令を与えるようにする請求項49に記載の方法。

【請求項54】 上記中継命令のセットは、上記第2のファクシミリマシン内の中継命令記憶エリアに記憶される請求項49に記載の方法。

【請求項55】 上記中継命令は、上記第3のファクシミリマシンに対するファクシミリ電話番号を伴う中継電話番号と、上記到来するファクシミリメッセージを上記第3のファクシミリマシンへ中継しなければならない時間を示す送信時間を含み、そして上記ファクシミリメッセージを中継する上記段階(d)は、上記ファクシミリメッセージを電話線を経て上記第3のファクシミリマシンへ送信することを含む請求項49に記載の方法。

【請求項56】 上記中継命令のセットは、ネスト状の中継命令のセットを含み、上記方法は、更に、上記ネスト状中継命令のセットを第2ファクシミリマシンから第3ファクシミリマシンへ送信する段階を含み、この第3ファクシミリマシンは、上記ネスト状中継命令のセットを使用して、上記ファクシミリメッセージをこのネスト状中継命令のセットに基づいて第4のファクシミリマシンへ中継する請求項49に記載の方法。

【請求項57】 上記中継命令は、上記第1ファクシミリマシンから上記第2ファクシミリマシンへ上記ファクシミリメッセージの一部分として送信され、上記方法は、更に、許可されたファクシミリマシンの所定のリストをチェックして、上記第3のファクシミリマシンがそのリストにあるかどうかを決定する段階を備え、上記第2のファクシミリマシンは、上記第3のファクシミリマシンが上記リストにある場合だけ上記ファクシミリメッセージを中継し、これにより、上記ファクシミリメッセージは、許可されたファクシミリマシンのみに中継される請求項56に記載の方法。

【請求項58】 複数の状態センサを有するファクシミリマシンにおいて、ファクシミリ通信するための方法が、

(a) 上記状態センサを用いてファクシミリマシンの動作を監視し、

(b) 上記状態センサによって指示されたエラー状態を検出し、

(c) 上記エラー状態の検出にตอบสนองして、上記エラー状態に関連したエラーメッセージを発生し、そして

(d) 上記エラーメッセージをキーオペレータヘルルト指定することによりキーオペレータに自動的に通知する、という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項59】 ファクシミリマシンに接続されたキーオペレータのコンピュータに上記エラーメッセージを送信することにより、上記エラーメッセージが上記キーオペレータヘルルト指定される請求項58に記載の方法。

【請求項60】 上記キーオペレータのコンピュータ及びファクシミリマシンは、ネットワークにおいて互いに接続される請求項59に記載の方法。

【請求項61】 上記エラーメッセージが上記キーオペレータ以外の個々のユーザによって要求されたファクシミリの動作に関連している場合には、上記エラーメッセージが個々のユーザヘルート指定される請求項58に記載の方法。

【請求項62】 上記エラーメッセージは、これを個々のユーザのコンピュータへ送信することにより個々のユーザヘルート指定され、上記個々のユーザのコンピュータはファクシミリマシンに接続される請求項61に記載の方法。

【請求項63】 上記個々のユーザのコンピュータ及びファクシミリマシンは、ネットワーク上で一緒に接続される請求項62に記載の方法。

【請求項64】 ファクシミリ通信のために電話に接続されたファクシミリシステムにおいて、電話線上の信号を検出して、検出信号を発生するための検出器と、

上記検出器による上記検出信号の検出に応答してシステムを電話線に接続する手段と、

出て行くファクシミリメッセージを送信すると共に、到来するファクシミリメッセージを受信するためのファクシミリモデムと、

上記到来するファクシミリメッセージを記憶するためのインボックス記憶位置と、

上記出て行くファクシミリメッセージを記憶するためのアウトボックス記憶位置とを備えたことを特徴とするファクシミリシステム。

【請求項65】 上記インボックスは、複数の到来するファクシミリメッセージを記憶する請求項64に記載のシステム。

【請求項66】 上記インボックスに記憶された到来するファクシミリメッセージの数を決定するためのカウント手段を更に備えた請求項65に記載のシステム。

【請求項67】 ファクシミリマシンに接続されたディスプレイを更に備えており、このディスプレイは、上記カウント手段に接続されて、上記インボックスに記憶されたファクシミリメッセージの数を表示する請求項66に記載のシステム。

【請求項68】 上記カウント手段は、上記アウトボックスに記憶された出て行くファクシミリメッセージの数を決定する請求項64に記載のシステム。

【請求項69】 ファクシミリマシンに接続されたディスプレイを更に備えており、このディスプレイは、上記カウント手段に接続されて、上記アウトボックスに記憶されたファクシミリメッセージの数を表示する請求項66に記載のシステム。

【請求項70】 走査エンジンと、走査された像を記憶するための記憶位置とを有するファクシミリマシンにおいて、記憶されたデジタルファクシミリメッセージを送信する方法が、

(a) 第2のファクシミリマシンに対して後で送信するために記憶位置にファクシミリメッセージを記憶し、

(b) 上記ファクシミリマシンから遠隔にある上記第2のファクシミリマシンから到来するファクシミリ問合わせであって、上記ファクシミリマシンがこの第2のファクシミリマシンに対する上記ファクシミリメッセージを記憶しているかどうかを問い合わせるようなファクシミリ問合わせを検出し、そして

(c) 上記到来するファクシミリ要求に回答して、上記記憶された走査されたページを上記第2のファクシミリマシンに送信する、

という段階を備えたことを特徴とする方法。

【請求項71】 走査エンジンを有し、通信リンクに接続されたファクシミリマシンにおいて、ファクシミリ通信するための方法が、

(a) ファクシミリマシン内の記憶位置に2進データファイルを記憶し、

(b) 上記ファクシミリマシンがファクシミリメッセージを送信しようとする第2のファクシミリマシンのファクシミリ電話番号を入力し、

(c) 上記2進データファイルを上記ファクシミリメッセージに関連させ、

(d) 上記ファクシミリメッセージ及び上記2進データファイルを一緒に上記通信リンクを経て上記第2のファクシミリマシンへ送信し、上記2進データファイルは、上記ファクシミリメッセージの一部分として上記第2ファクシミリマシンへ送信される、

という段階を備えたことを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、一般に、インテリジェントなファクシミリマシン（FAX）のためのユーザインターフェイスに係り、より詳細には、FAXとユーザの対話を制御するシステム及び方法に係る。

【0002】

【従来の技術】近代の仕事場は益々電子装置に依存し続けている。ホトコピア、コンピュータ及びファクシミリといったマシンは、現在、オフィスにとって重要なツールであると考えられる。これらツールの多くは、非常に精巧なもので、使い方が難しいものである。これらツールの高い能力は、平均的なユーザがそれらを効率的に使いこなす能力をしばしば越えたものとなる。

【0003】例えば、古いスタイルのファクシミリ（FAX）マシンは、僅かなオプションしか有しておらず、操作が比較的容易であった。初期のFAXマシンは、音響モデムを使用し、FAX信号を標準的な電話ハンドセットに接続していた。ファクシミリメッセージの送信者は、単に、受信者のFAX電話番号をダイヤルし、受信者のFAXマシンにより発生された可聴音がハンドセットを介して聞こえたときに電話のハンドセットを音響モ

デムに差し込むものであった。このFAXマシンは、使い方は容易であるが、オプションはほとんど又は全くない。

【0004】更に近代的なIFAXマシンは、直接電話回線と、精巧なオプションの長いリストとを有している。例えば、ユーザは、ファクシミリメッセージを即時に送信するか又は送信をその後の時間に遅らせて、例えば、電話通話量が減少する夜間等に自動的に送信するように選択することができる。

【0005】別のオプションでは、ユーザは、グループ識別子によって特定することのできるあるグループの受信者へファクシミリメッセージを送信するよう選択することができる。又、IFAXは、アドレスとも称するファクシミリ電話番号のリストを記憶し、種々のグループを確認するようにプログラムすることができる。ユーザは、例えば、「セールスマネージャー」といったグループにファクシミリメッセージを送信する命令をIFAXに与えるだけでよく、IFAXは、セールスマネージャーのグループに関連した各ファクシミリ電話番号へファクシミリメッセージを自動的に送信する。

【0006】現在の近代的なIFAXでは、スピードダイヤル、自動リダイヤル、機密ファクシミリ送信及び受信、ファクシミリフォワーディング、ファクシミリ中継及びファクシミリポーリングといった多数の他の特徴が利用できる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】このような近代的なIFAXの進歩した技術的特徴に伴う1つの問題は、平均的なユーザが広範囲なトレーニングを受けずに使いこなすことが困難なことである。更に、いったん学習すると、新たなIFAXを購入した場合に、その新たなIFAXの同じ特徴を効率的に使用するためにトレーニングを受け直す必要がある。

【0008】それ故、ユーザが広範囲なトレーニングを受けずにIFAXと容易に対話できるようにするファクシミリ通信システム及び方法が強く要望されていることが明らかである。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、ディスプレイ及びユーザ入力装置を有していて、ファクシミリカバーページを送信するインテリジェントなファクシミリマシン(IFAX)において、ファクシミリメッセージに対してカバーページとして送信されるべき複数の考えられる異なるカバーページを含むカバーページの記憶されたセットを維持する段階を備えるように実施される。IFAXは、記憶されたカバーページのセットのリストをディスプレイに表示し、そしてカバーページの記憶されたセットの中の特定の1つをリストから選択するためにユーザ入力装置上のユーザ入力を感じ取る。ファクシミリは、このユーザ入力にตอบสนองして、特定のカバーページを

選択し、そしてその特定のカバーページを、ファクシミリメッセージの送信の前に送信する。

【0010】更に、本発明の方法は、ユーザが形成したカバーページを上記記憶されたカバーページのセットのうちの1つとして記憶し、そしてそのユーザが形成したカバーページをカバーページのリストに追加するという段階を備えている。

【0011】別の実施例において、ユーザ入力装置を含むIFAXは、個人的なファクシミリカバーページを定めるのに使用され、複数の異なるカバーページを含むカバーページの記憶されたセットを維持する。IFAXは、特定の個人が使用するための特定の記憶されたカバーページを選択するためにユーザ入力装置上のユーザ入力を感じ取る。これにตอบสนองして、IFAXは、その選択されたカバーページを選択し、それを、その個人のための個人的なカバーページとして使用する。IFAXは、ユーザが形成したカバーページを上記カバーページの記憶されたセットのうちの1つとして記憶し、その記憶されたユーザ形成カバーページをカバーページのリストに追加することができる。

【0012】更に別の実施例では、IFAXは、通信リンクに接続され、2進データファイルをIFAX内の記憶位置に記憶する。第2のIFAXのファクシミリ電話番号がIFAXに入力される。IFAXは、2進データファイルをファクシミリメッセージと関連させ、ファクシミリメッセージ及び2進データファイルを通信リンクを経て第2のIFAXに送信し、2進データファイルがファクシミリメッセージの一部分として第2のIFAXへ送信されるようにする。

【0013】別の実施例において、IFAXは、ファクシミリメッセージを記憶するための記憶位置を有し、そのファクシミリメッセージが送られる第1ファクシミリ電話番号を決定する。IFAXは、ファクシミリメッセージを、後でその第1ファクシミリ電話番号へ送信するために記憶位置に記憶する。又、記憶位置は、少なくとも1つの他の記憶されたファクシミリメッセージを、該他のファクシミリメッセージが送られるべき第2のファクシミリ電話番号と共に含む。IFAXは、記憶位置を比較して、第1のファクシミリの電話番号が第2のファクシミリの電話番号と一致するかどうかを判断し、その一致は、記憶されたファクシミリメッセージと他の記憶されたファクシミリメッセージの両方を第1のファクシミリ電話番号に送信すべきであることを指示する。第1と第2のファクシミリ電話番号が一致した場合には、IFAXは、記憶されたファクシミリメッセージと他の記憶されたファクシミリメッセージを単一のファクシミリ電話通話中に第1のファクシミリ番号に送信する。

【0014】別の実施例において、第1及び第2のIFAXは一緒に接続されてネットワークを形成する。第1のIFAXは、送信を待機しているある量の記憶された

データファイルを有し、その記憶されたデータファイルの量を表す値を決定する。この値が所定値を越える場合には、第1のIFAXが少なくとも1つの記憶されたデータファイルをネットワークを経て第2のIFAXへ転送し、その転送されたデータファイルは第2のIFAXによって送信される。本発明の方法は、記憶されたデータファイルの転送後に値を決定するという更に別の段階を備えている。第1のIFAXは、その値が所定値を越えなくなるまで第2のIFAXへ記憶されたデータファイルを転送し続ける。

【0015】更に別の実施例では、IFAXは、ユーザ入力装置及びディスプレイを有し、通信リンクに接続され、そしてルート指定命令のセットを含む記憶位置を維持する。ルート指定命令は、通信リンクを経て受け取った到来するファクシミリメッセージがIFAXによって処理される仕方を特定する。IFAXは、第2のIFAXから到来するファクシミリメッセージを受け取り、その到来するファクシミリメッセージをルート指定命令に基づいてルート指定する。複数の到来するファクシミリメッセージがルート指定命令に基づいてルート指定されてもよい。

【0016】本発明の方法は、ユーザ入力を感知してルート指定命令を変更するという更に別の段階を含み、到来するファクシミリメッセージは、その変更されたルート指定命令に基づいてルート指定される。ファクシミリメッセージは、パーソナルコンピュータ、第1のIFAXに接続された記憶装置、又は第3のIFAXにルート指定されてもよい。

【0017】又、ルート指定命令は、到来ファクシミリメッセージがIFAX内のボックス記憶位置に記憶できるかどうかを判断することも含む。到来ファクシミリメッセージがマシン内に記憶できない場合には、IFAXはオーバーフロー指示子を発生する。或いは又、IFAXは、到来するファクシミリメッセージを、オーバーフロールート指定命令のセットに基づいてルート指定してもよい。

【0018】別の実施例において、IFAXは通信リンクに接続される。これは、第2のIFAXから到来するファクシミリメッセージの到着を指示する通信リンク上の信号を検出するという段階を備えている。第1のIFAXは、通信リンクを経て到来するファクシミリメッセージを受け取り、その到来するファクシミリメッセージを記憶する。次いで、第1のIFAXは、その到来するファクシミリメッセージを中継命令のセットに基づいて第3のIFAXへ中継する。

【0019】これらの中継命令は、到来する全てのファクシミリメッセージを所定のIFAXへ中継するように第1のIFAXに命令する。或いは又、これらの中継命令は、中継プレフィックスを含んでいて、この中継プレフィックスは、これに関連した第3のIFAXへ到来ファ

クシミリメッセージを中継するように第1のIFAXに命令してもよい。本発明の方法は、許可されたIFAXの所定のリストをチェックして、第3のIFAXがその許可されたIFAXリストにあるかどうか判断する更に別の段階を含んでもよい。第2のIFAXは、第3のIFAXがリストにある場合だけ到来ファクシミリメッセージを中継する。

【0020】又、中継命令は、ネスト状の中継命令のセットを含んでもよく、本発明の方法は、更に、このネスト状の中継命令のセットを第1のIFAXから第3のIFAXへ送信する段階を備え、第3のIFAXは、このネスト状の中継命令のセットを用いて、到来するファクシミリメッセージを、そのネスト状の中継命令のセットに基づいて第4のIFAXへ中継する。本発明の方法は、許可されたIFAXの所定のリストをチェックして、第4のIFAXがそのリストにあるかどうかを判断する更に別の段階を含み、第3のIFAXは、その第4のIFAXがリストにある場合だけ到来するファクシミリメッセージを中継する。或いは又、第1のIFAXは、所定の中継命令のセットを含んでもよい。

【0021】更に別の実施例において、複数の状態センサを有するIFAXは、これら状態センサを用いてIFAXの動作を監視する。IFAXは、状態センサによって指示されたエラー状態を検出し、そのエラー状態の検出にตอบสนองして、エラーメッセージを発生する。ファクシミリは、このエラーメッセージをキーオペレータヘルート指定することにより自動的にキーオペレータに通知する。

【0022】エラーメッセージは、IFAXに接続されたキーオペレータのコンピュータによってルート指定されてもよい。或いは又、エラーメッセージは、これが個々のユーザにより要求されたファクシミリ動作に関連している場合には、キーオペレータではなくて個々のユーザヘルート指定される。エラーメッセージは、個々のユーザのコンピュータヘルート指定されてもよい。

【0023】

【実施例】説明用の添付図面に示されたように、本発明は、広範囲なトレーニングを必要としないIFAX 10、及びこのIFAXを使用するための簡単な方法において実施される。ここに説明するユーザインターフェイスは、ユーザがIFAXの使い方についてほとんど又は全くトレーニングしなくても、近代的なIFAXに設けられた非常に精巧な全ての技術的特徴の利点を完全に利用できるようにする。種々のメニュー及び表示を使用することにより、ユーザは、ユーザに利用できる全ての関連オプションを一瞥することができる。ユーザが特定のオプションを選択すると、ユーザインターフェイスは、他の適当なメニューを表示するか、又はその特定のメニュー及び特定のユーザ選択に基づいてある動作を行う。

【0024】本発明のユーザインターフェイスを含むI

FAX10が図1の機能的ブロック図に示されている。IFAX10は、中央処理ユニット12と、メモリ14とを備え、該メモリは、ランダムアクセスメモリ(RAM)、不揮発性RAM(NV-RAM)及びリードオンリメモリ(ROM)を含む。更に、IFAX10は、タイマー16と、ユーザインターフェイスエレメント18とを備えている。ユーザインターフェイスエレメント18は、タッチ感知スクリーン22を用いたディスプレイ20を含んでいる。タッチ感知スクリーン22は、良く知られたようにディスプレイ20上に横たわり、タッチ感知ディスプレイ24を形成する。このタッチ感知ディスプレイ24の所定の部分を押すことによりタッチ感知ディスプレイに選択が入力される。ユーザがタッチ感知ディスプレイ24に最初にタッチしたときに押された又は選択された位置にあるボタンとしてタッチ感知ディスプレイの所定の部分を示すことによりディスプレイ20上にその選択が示される。選択に関連した動作は、ユーザが指をタッチ感知ディスプレイ24の所定部分から放したときに実行される。従って、IFAX10は、ユーザがタッチ感知ディスプレイ24にタッチしたときに選択を指示し、ユーザが指を外すのに反応してその選択に関連した動作を実行する。ユーザは、タッチ感知ディスプレイ24から指を放す前に異なる位置へ指をスライドさせることにより選択を変更することができる。選択プロセスについては、以下に詳細に述べる。又、ユーザインターフェイスエレメント18は、オプションのハードウェア数字キーパッド26も備えていて、データを入力することによる別の選択方法を与える。

【0025】IFAX10は、フロッピーディスクユニット又はハードディスクのようなファイル記憶ユニット28を有している。又、IFAX10は、ファクシミリマシンを外部のコンピュータ(図示せず)又は同じ構造の第2のIFAXへ接続できるようにするシリアル及びパラレルインターフェイスハードウェア(図示せず)を含んでもよい。ローカルエリアネットワーク(LAN)インターフェイス30は、IFAX10をLAN32に接続できるようにする。

【0026】IFAX10は、ペーパー文書を走査してその走査された文書のデジタル像を形成するための走査エンジン36と、同じ構造の別のIFAX又は公知のFAXマシンから受け取った文書をプリントするためのプリントエンジン38とを有している。プリントエンジン38は、公知のFAXマシンにおいて通常そうであるサーマルプリントエンジンであってもよいし、レーザプリントエンジンであってもよい。或いは又、IFAX10は、レーザプリンタのような外部プリンタに接続されてもよい。走査エンジン36及びプリントエンジン38は、良く知られたものであり、ここでは詳細に説明しない。

【0027】データバス40は、IFAX10の上記部

分を相互接続し、当業者に良く知られたように動作する。レーザプリントエンジン38をもつIFAX10は、外部コンピュータ(図示せず)に接続したときにはレーザプリンタとして動作する。FAXモデム42は、IFAX10を電話線44に接続する。このFAXモデム42は、標準的なファクシミリトーン周波数を発生するのに必要な回路を構成する。ファクシミリ送信の規格は、国際標準化機構・テレグラム・アンド・テレホン・コンサルティティブ・コミッティ(CCITT)によって確立されている。本明細書の開示全体にわたりCCITT規格を参照する。このCCITT規格は公知であり、ここでは詳細に説明しない。

【0028】IFAX10の動作の流れが図2に示されている。IFAX10が最初にパワーアップされるか又はリセットされたときに、図3のスクリーン表示に示されたメインメニュー50がタッチ感知ディスプレイ24に表示される。以下の説明は図2のフローチャート及び図3の表示と共に最も良く理解されよう。メインメニュー50は、ユーザが選択する最も重要で且つ頻繁に使用されるオプションに対するエントリを含んでいる。ユーザは、ファックス送信(Send A Fax)ボタン52にタッチすることによりファックス送信オプションを選択するか、メールボックス(Mailbox)ボタン54にタッチすることによりメールボックスオプションを選択するか、ツールボックス(Toolbox)ボタン56にタッチすることによりツールボックスオプションを選択するか、オートキー(Auto-Keys)ボタン58にタッチすることによりオートキーオプションを選択するか、又はサイン・イン(Sign In)ボタン60にタッチすることによりサイン・インオプションを選択することができる。これらオプション各々の操作は、以下で詳細に述べる。

【0029】タッチ感知ディスプレイ24は、これらのオプションがボタンの見掛けと共に表示されるように設計される。選択されたオプションは、その関連ボタンが押圧位置にあるように見え、ユーザは、どのオプションが選択されてどのオプションが選択されないかを一瞥して判断できる。ボタンは、ユーザが容易に理解できるように表示され、IFAX10の入力を与える。ユーザは、ファックス送信ボタン52のような所望のオプションに対応するボタンに対応した位置においてタッチ感知ディスプレイ24にタッチするだけでよい。IFAX10があるメニューから別のメニューに切り換わるときには、タッチ感知ディスプレイ24も切り換わり、ユーザによりタッチされるべき所定の入力部分が、常に、表示されるボタンに対応するようになっている。

【0030】IFAX10は、ユーザとの対話を簡単にするために一連のコンテキスト感知表示メニューを使用する。例えば、オプションのハードウェア数字キーパッド26(図1)に数字を入力することは、ユーザがファクシミリメッセージを送信する場合はファクシミリ電話

番号を入力することに関連するが、ユーザが異なる動作モードにある場合には新たな受信者の電話番号を入力することに関連する。

【0031】IFAX10の動作に関連した命令又は情報をユーザに与えるために各メニューの一部分にプロンプト48が表示される。このプロンプト48は、どんな動作を次に行うかをユーザに命令するためのグラフ記号及びワードを含む。プロンプト48は、タッチ感知ディスプレイ24上で変位されるスクリーン表示の各々に対して変化する。

【0032】ファックス送信ボタン52にタッチすることによるファックス送信オプションの選択は、ファクシミリメッセージの送信プロセスを開始する。このオプションはユーザが1つ以上のファクシミリメッセージを指定の受信者へ送信できるようにすると共に、ファクシミリメッセージの送信に関連した種々のオプションを選択できるようにする。ファックス送信オプションは、数字キーパッド26（図1）の使用と、同じ構造の他のIFAX及び公知のFAXマシンの電話番号を記憶した電話帳62（図2）の使用を伴う。ユーザは、ファクシミリメッセージのための記憶されたカバーページ64を選択することができ、ファクシミリメッセージに付随するデータファイルのようなエンクロージャ66を取り付けてもよく、そして文書の走査に関連したIFAX10の設定68、例えば、コントラストを変えることができる。

【0033】メールボックスボタン54にタッチすることによるメールボックスオプションの選択は、ユーザが受信したファクシミリメッセージを見てプリントできるようにすると共に、出て行くファクシミリメッセージを変更できるようにする。メールボックスオプションは、受信したファクシミリメッセージを記憶するインボックス70と、出て行くファクシミリメッセージを記憶するアウトボックス72を使用する。インボックス70及びアウトボックス72という呼称は、読み取られるのを待機している文書（インボックス）及び送信されるのを待機している文書（アウトボックス）を記述するためのユーザが理解しやすい用語である。受信したファクシミリメッセージ及び出て行くファクシミリメッセージの数は、タッチ感知ディスプレイ24において更新される。

【0034】ツールボックスボタン56にタッチすることによるツールボックスオプションの選択は、ユーザがユーザ設定及びシステム設定の両方を変更できるようにし、レポートをプリントできるようにし、IFAXツールアプリケーションを設置、除去又は実行できるようにする。ツールボックスオプションは、ユーザ及びシステム設定を変更するためのセットアップコントロール74、IFAX10の使用に基づくレポートをプリントするためのレポートコントロール76、及びツールアプリケーション78を使用する。ツールアプリケーション78は、以下で詳細に説明する。

【0035】オートキーボタン58にタッチすることによりオートキーオプションを選択すると、ユーザはマクロを定義するか又は実行することができる。サイン・インボタン60にタッチすることにより選択されるサイン・インオプションは、ユーザが特定のパスワードでログインできるようにする。ユーザがログインするときには、その前に変更されたユーザの設定が更新される。これらの特徴は、以下で詳細に説明する。

【0036】IFAX10の動作は、図4ないし14の動作フローチャートに関連して最も良く理解できよう。メインメニューのフローチャートが図4に示されている。図4から明らかなように、IFAXは、ステップ1000においてユーザ入力を検出する。判断ステップ1002において、IFAXは、ファックス送信ボタンが押されたかどうか判断する。ファックス送信ボタンが押された場合には、判断ステップ1002の結果がイエスであり、IFAXは、ステップ1004のファックス送信機能へ進む。ファックス送信ボタンが押されていない場合には、判断ステップ1002の結果がノーであり、判断ステップ1006において、IFAXは、メールボックスボタンが押されたかどうか判断する。メールボックスボタンが押された場合には、判断ステップ1006の結果はイエスであり、IFAX10は、ステップ1008のメールボックス機能へと進む。メールボックスボタンが押されていない場合には、判断ステップ1006の結果がノーであり、判断ステップ1010において、IFAX10は、ツールボックスボタンが押されたかどうか判断する。ツールボックスボタンが押された場合には、判断ステップ1010の結果がイエスであり、ステップ1012においてIFAX10はツールボックス機能へ進む。ツールボックスボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1010の結果がノーであり、判断ステップ1014において、IFAX10は、オートキーボタンが押されたかどうか判断する。オートキーボタンが押された場合には、判断ステップ1014の結果がイエスであり、ステップ1016において、IFAX10は、オートキー機能へ進む。オートキーボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1014の結果がノーであり、判断ステップ1018において、IFAX10は、サイン・インボタンが押されたかどうか判断する。サイン・インボタンが押された場合には、判断ステップ1018の結果がイエスであり、ステップ1020において、IFAX10は、サイン・イン機能へ進む。サイン・インボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1018の結果がノーであり、IFAX10はステップ1000へ復帰する。

【0037】ファックス送信機能のフローチャートは、図5ないし6について説明する。図5において明らかなように、IFAX10は、ステップ1024において数字キーパッドを表示する。ステップ1026において、

IFAX10は、ユーザ入力を検出する。判断ステップ1028において、IFAXは、検出された入力が数字キーボードからのものであるかどうかを判断する。検出された入力が数字キーボードからのものである場合は、判断ステップ1028の結果がイエスであり、ステップ1030において、IFAX10は、その数字キーボード入力を記憶する。判断ステップ1032において、IFAX10は、OKボタンが押されたかどうか判断する。OKボタンが押されない場合には、判断ステップ1032の結果がノーであり、IFAX10はステップ1026に復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。OKボタンが押された場合には、判断ステップ1032の結果がイエスであり、判断ステップ1034において、IFAX10は、即時送信ボタンが押されたかどうか判断する。即時送信ボタンが押された場合には、判断ステップ1034の結果がイエスである。この場合には、ステップ1036において、IFAX10がファクシミリメッセージを送信する。ステップ1038において、IFAX10は、図4に示すメインメニュー機能へ復帰する。即時送信ボタンが押されない場合には、判断ステップ1034の結果がノーであり、IFAX10は、図6の判断ステップ1056へ進む。

【0038】図5に戻ると、検出されたユーザ入力が数字キーボードからのものでない場合には、判断ステップ1028の結果がノーである。この場合には、判断ステップ1040において、IFAX10は、キャンセルボタンが押されたかどうか判断する。キャンセルボタンが押された場合には、判断ステップ1040の結果がイエスであり、ステップ1042において、IFAX10は、図4のメインメニュー機能へ復帰する。キャンセルボタンが押されない場合には、判断ステップ1040の結果がノーであり、IFAX10は、判断ステップ1044において、電話帳ボタンが押されたかどうか判断する。電話帳ボタンが押された場合には、判断ステップ1044の結果がイエスであり、ステップ1046において、IFAX10は電話帳機能へと進む。電話帳ボタンが押されない場合には、判断ステップ1044の結果がノーであり、判断ステップ1048において、IFAXは、名前ボタンが押されたかどうか判断する。名前ボタンが押されない場合には、判断ステップ1048の結果がノーであり、判断ステップ1050において、IFAX10は、文字ボタンが押されたかどうかを判断する。名前ボタンが押された場合には、判断ステップ1048の結果がイエスである。同様に、文字ボタンが押された場合には、判断ステップ1050の結果がイエスである。判断ステップ1048又は判断ステップ1050の結果がイエスである場合には、ステップ1052において、IFAX10はタイプライターキーボードを表示する。文字ボタンが押されなかった場合は、判断ステップ1050の結果がノーであり、判断ステップ1054に

において、IFAXは記号ボタンが押されたかどうかを判断する。記号ボタンが押された場合には、判断ステップ1054の結果がイエスであり、ステップ1056においてIFAX10は記号キーボードを表示する。記号ボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1054の結果がノーであり、IFAX10はステップ1026へ復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。

【0039】図6を参照すれば、判断ステップ1056において、IFAX10は、後刻送信ボタンが押されたかどうか判断する。後刻送信ボタンが押された場合には、判断ステップ1056の結果がイエスであり、ステップ1058において、IFAX10は、ユーザに所望の送信時間を選択するよう命令する。次いで、IFAX10は、ステップ1026に復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。後刻送信ボタンが押されていない場合には、判断ステップ1056の結果がノーであり、判断ステップ1060において、IFAX10は、受信者追加ボタンが押されたかどうか判断する。受信者追加ボタンが押された場合には、判断ステップ1060の結果がイエスであり、ステップ1062において、IFAX10は、ファクシミリ受信者を追加するようにユーザに命令する。ステップ1062に続いて、IFAX10は、図5のステップ1026へ復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。受信者追加ボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1060の結果がノーであり、判断ステップ1064において、IFAX10は、受信者リストボタンが押されたかどうか判断する。受信者リストボタンが押された場合には、判断ステップ1064の結果がイエスであり、ステップ1066において、IFAX10は、受信者リストを表示する。受信者リストボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1064の結果がノーであり、判断ステップ1068において、IFAX10は、カバーページ選択ボタンが押されたかどうか判断する。カバーページ選択ボタンが押された場合には、判断ステップ1068の結果がイエスであり、ステップ1070において、IFAX10は、所望のカバーページを選択するようにユーザに命令する。ステップ1070に続いて、IFAX10は、図5に示すステップ1026へ復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。カバーページ選択ボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1068の結果がノーであり、IFAX10は、判断ステップ1072において、エンクローズファイルボタンが押されたかどうか判断する。エンクローズファイルボタンが押された場合には、判断ステップ1072の結果がイエスであり、ステップ1074において、IFAX10は、ファイルを選択してエンクローズ（包囲）するようにユーザに命令する。ステップ1074に続いて、IFAX10は、図5に示すステップ1026へ復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。エンクローズファイルボタンが押されなかった場合には、判断ステップ

1072の結果がノーであり、ステップ1076において、IFAX10は、オプションボタンが押されたかどうか判断する。オプションボタンが押された場合には、判断ステップ1076の結果がイエスであり、ステップ1078において、IFAX10は、オプション機能へ進む。オプションボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1076の結果がノーであり、IFAX10は、図5に示すステップ1026へ復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。

【0040】電話帳機能のフローチャートが図7に示されている。ステップ1082において、IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24に電話帳を表示する。ステップ1084において、IFAX10は、ユーザ入力を検出する。判断ステップ1086において、IFAX10は、公衆リストボタンが押されたかどうか判断する。公衆リストボタンが押された場合には、判断ステップ1086の結果がイエスであり、ステップ1088において、IFAX10は、公衆電話帳をタッチ感知ディスプレイ24に表示する。公衆リストボタンが押されない場合には、判断ステップ1086の結果がノーであり、判断ステップ1090において、IFAX10は、インデックスボタンが押されたかどうか判断する。インデックスボタンが押された場合には、判断ステップ1090の結果がイエスであり、ステップ1092において、IFAX10は、電話帳を、インデックスボタンにより指示された位置へとスクロールし、ステップ1084へと復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。

【0041】インデックスボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1090の結果がノーであり、判断ステップ1094において、IFAX10は、矢印キーが押されたかどうか判断する。矢印キーが押された場合は、判断ステップ1094の結果がイエスであり、ステップ1092において、IFAX10は、電話帳を、選択された矢印キーによって指示されたのとは逆の方向にスクロールする。矢印キーが押されていない場合には、判断ステップ1094の結果がノーであり、判断ステップ1096において、IFAX10は、ユーザがタッチ感知ディスプレイ24に表示されたリストから入力を選択したかどうか判断する。

【0042】ユーザが入力を選択した場合には、判断ステップ1096の結果がイエスであり、ステップ1098において、IFAX10は、その選択された入力を強調しそして判断ステップ1100へと進む。ユーザが入力を選択しなかった場合は、判断ステップ1096の結果がノーであり、IFAX10は判断ステップ1100へ進む。判断ステップ1100において、IFAX10は、編集ボタンが押されたかどうか判断する。編集ボタンが押された場合には、判断ステップ1100の結果がイエスであり、判断ステップ1102において、IFAX10は、ユーザによって入力を選択されたかどうかを判断

する。ユーザによって入力を選択された場合には、判断ステップ1102の結果がイエスであり、ステップ1104において、IFAX10は、編集機能へと進む。ユーザによって入力を選択されなかった場合には、判断ステップ1102の結果がノーであり、ステップ1106において、IFAX10は、エラーメッセージをプリントし、ステップ1084へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。編集ボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1100の結果がノーであり、IFAX10は、判断ステップ1108において、除去ボタンが押されたかどうか判断する。除去ボタンが押された場合には、判断ステップ1108の結果がイエスであり、判断ステップ1100において、IFAX10は、ユーザにより入力を選択されたかどうか判断する。ユーザにより入力を選択された場合には、判断ステップ1100の結果がイエスであり、ステップ1112において、IFAX10は、その選択された入力を除去し、ステップ1084へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。ユーザにより入力を選択されなかった場合には、判断ステップ1110の結果がノーであり、ステップ1106において、IFAX10は、エラーメッセージをプリントし、ステップ1084へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。

【0043】除去ボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1108の結果がノーであり、ステップ1114において、IFAX10は、キャンセルボタンが押されたかどうか判断する。キャンセルボタンが押された場合には、判断ステップ1114の結果がイエスであり、ステップ1116において、IFAX10はメインメニュー機能へ進む。キャンセルボタンが押されていない場合には、判断ステップ1114の結果がノーであり、判断ステップ1118において、IFAX10は、OKボタンが押されたかどうか判断する。OKボタンが押されていない場合には、判断ブロック1118の結果がノーであり、IFAX10は、ステップ1084へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。OKボタンが押された場合には、判断ステップ1118の結果がイエスであり、IFAX10は、図5の判断ステップ1034へ進み、ファクシミリメッセージを送信するプロセスを続ける。

【0044】メールボックス機能のフローチャートが図8及び9に示されている。図8に示すステップ1122において、IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24にインボックスを表示する。ステップ1124において、IFAX10は、ユーザ入力を検出する。判断ステップ1126において、IFAX10は、メニューボタンが押されたかどうか判断する。メニューボタンが押された場合には、判断ステップ1126の結果がイエスであり、ステップ1128において、IFAX10はメインメニュー機能へと進む。メニューボタンが押されなかつ

た場合には、判断ステップ1126の結果がノーであり、判断ステップ1130において、IFAX10は、アウトボックスボタンが押されたかどうか判断する。アウトボックスボタンが押された場合には、判断ステップ1130の結果がイエスであり、ステップ1132において、IFAX10は、アウトボックスを表示し、図9に示すステップ1148へ進み、ユーザ入力を検出する。

【0045】アウトボックスボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1130の結果がノーであり、判断ステップ1134において、IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24に表示されたファイルのリストからユーザがファイルを選択したかどうかを判断する。ユーザがファイルを選択した場合には、判断ステップ1134の結果がイエスであり、ステップ1136において、IFAX10は、その選択されたファイルを強調する。ユーザがファイルを選択していない場合は、判断ステップ1134の結果がノーであり、判断ステップ1138において、IFAXは機能ボタンが押されたかどうか判断する。機能ボタンは、観察、プリント、削除、セーブ及び前進等の機能を含む。機能ボタンが押されていない場合には、判断ステップ1138の結果がノーであり、IFAX10はステップ1124へ復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。機能ボタンが押された場合には、判断ステップ1138の結果がイエスであり、判断ステップ1140において、IFAX10は、ユーザによってファイルが選択されたかどうか判断する。ユーザによってファイルが選択されていない場合には、判断ステップ1140の結果がノーであり、ステップ1142において、IFAX10は、エラーメッセージをプリントし、ステップ1124へ復帰して更に別のユーザ入力を検出する。ユーザによってファイルが選択された場合には、判断ステップ1140の結果がイエスであり、ステップ1144において、IFAX10は、ユーザが選択したファイルにおいて選択された機能を実行し、ステップ1124へ復帰して更に別のユーザ入力を検出する。

【0046】前記したように、ユーザがアウトボックスボタンを押した場合には、判断ステップ1130の結果がイエスであり、ステップ1132において、IFAX10は、アウトボックスを表示し、図9に示すステップ1148へ進み、更に別のユーザ入力を検出する。図9に示すように、IFAX10は、判断ステップ1150において、メニューボタンが押されたかどうか判断する。メニューボタンが押された場合には、判断ステップ1150の結果がイエスであり、ステップ1152において、IFAX10はメインメニュー機能へ進む。メニューボタンが押されていない場合には、判断ステップ1150の結果がノーであり、判断ステップ1154において、IFAX10は、インボックスボタンが押された

かどうか判断する。インボックスボタンが押された場合には、判断ステップ1154の結果がイエスであり、ステップ1156において、IFAX10は、インボックスを表示し、そして図8に示すステップ1124へ進んで、更に別のユーザ入力を検出する。

【0047】インボックスボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1154の結果がノーであり、判断ステップ1158において、IFAX10は、ユーザがファイルを選択したかどうか判断する。ユーザがファイルを選択した場合には、判断ステップ1158の結果がイエスであり、ステップ1160において、IFAX10はその選択されたファイルを強調する。ユーザがファイルを選択していない場合には、判断ステップ1158の結果がノーであり、判断ステップ1126において、IFAXは、機能ボタンが押されたかどうか判断する。アウトボックスに関連した機能ボタンは、観察、プリント、キャンセル、ファックス、編集、リダイアルを含む。機能ボタンが選択されなかった場合には、判断ステップ1162の結果がノーであり、IFAX10は、ステップ1148へ復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。

【0048】機能ボタンが押された場合は、判断ステップ1162の結果がイエスであり、判断ステップ1164において、IFAX10は、ユーザによってファイルが予め選択されているかどうか判断する。ユーザによってファイルが選択されていない場合には、判断ステップ1164の結果がノーであり、ステップ1166において、IFAX10は、エラーメッセージをプリントし、ステップ1148へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。ユーザによって既にファイルが選択されている場合には、判断ステップ1164の結果がイエスであり、ステップ1168において、IFAX10は、ユーザが選択したファイルにおいて選択された機能を実行し、ステップ1148へ復帰して更に別のユーザ入力を検出する。

【0049】ツールボックス機能のフローチャートが図10ないし12に示されている。図10に示されたステップ1172において、IFAX10は、セットアップツールボックスを表示する。ステップ1174において、IFAXはユーザ入力を検出する。判断ステップ1176において、IFAX10は、メニューボタンが押されたかどうか判断する。メニューボタンが押された場合には、判断ステップ1176の結果がイエスであり、ステップ1178において、IFAX10は、メインメニュー機能へ進む。メニューボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1176の結果がノーであり、判断ステップ1180において、IFAX10は、レポートボタンが押されたかどうか判断する。レポートボタンが押された場合には、判断ステップ1180の結果がイエスであり、IFAX10は、図11に示すステップ1

206へ進む。レポートボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1180の結果がノーであり、判断ステップ1182において、IFAX10は、ツールボタンが押されたかどうか判断する。ツールボタンが押された場合には、判断ステップ1182の結果がイエスであり、IFAX10は、図12に示すステップ1234へ進む。

【0050】ツールボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1182に結果がノーであり、判断ステップ1184において、IFAX10は、ユーザが入力を選択したかどうか判断する。ユーザが入力を選択した場合には、判断ステップ1184の結果がイエスであり、ステップ1186において、IFAX10は、その選択された入力を強調する。ユーザが入力を選択しなかった場合には、判断ステップ1184の結果がノーであり、判断ステップ1188において、IFAX10は、変更ボタンが押されたかどうか判断する。変更ボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1188の結果がノーであり、IFAX10はステップ1174へ復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。変更ボタンが押された場合は、判断ステップ1188の結果がイエスであり、判断ステップ1190において、IFAX10は、ユーザが既に入力を選択しているかどうか判断する。ユーザがまだ入力を選択していない場合は、判断ステップ1190の結果がノーであり、ステップ1192において、IFAX10は、エラーメッセージをプリントし、ステップ1174へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。

【0051】ユーザによって既に入力が選択されている場合には、判断ステップ1190の結果がイエスであり、判断ステップ1194において、IFAX10は、システム設定ボタンが選択されたかどうか判断する。システム設定ボタンが選択されていない場合には、判断ステップ1194の結果がノーであり、ステップ1196において、IFAX10は、選択されたパラメータを変更し、ステップ1174へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。システム設定ボタンが選択された場合には、判断ステップ1194の結果がイエスであり、判断ステップ1198において、IFAX10は、アクセスコードのユーザ入力を検出する。判断ステップ1200において、IFAX10は、アクセスコードが許可されたユーザのものであるかどうかを判断する。アクセスコードが許可されたユーザのものである場合には、判断ステップ1200の結果がイエスであり、IFAX10はステップ1196へ進み、選択されたパラメータを変更し、ステップ1174へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。アクセスコードが許可されたユーザのものでない場合には、判断ステップ1200の結果がノーであり、ステップ1202において、IFAX10は、システム設定へのアクセスを拒絶し、ステップ1174へ

復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。

【0052】前記したように、レポートボタンが押された場合には、判断ステップ1180の結果がイエスであり、IFAX10は、図11のステップ1206へ進む。図11に示すステップ1206において、IFAX10は、レポートツールボックスを表示する。ステップ1208において、IFAX10はユーザ入力を検出する。判断ステップ1210において、IFAX10は、メニューボタンが押されたかどうかを判断する。メニューボタンが押された場合には、判断ステップ1210の結果がイエスであり、ステップ1212において、IFAX10は、メインメニュー機能へ進む。メニューボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1210の結果がノーであり、判断ステップ1214において、IFAX10は、セットアップボタンが押されたかどうか判断する。セットアップボタンが押された場合には、判断ステップ1214の結果がイエスであり、ステップ1216において、IFAX10は、セットアップツールボックスを表示し、図10に示すステップ1174へ復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。セットアップボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1214の結果がノーであり、判断ステップ1218において、IFAX10は、ツールボタンが押されたかどうか判断する。

【0053】ツールボタンが押された場合には、判断ステップ1218の結果がイエスであり、IFAX10は、図12に示すステップ1234へ進む。ツールボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1218の結果がノーであり、判断ステップ1220において、IFAX10は、ユーザがレポートを選択したかどうかを判断する。ユーザがレポートを選択した場合には、判断ステップ1220の結果がイエスであり、ステップ1222において、IFAX10は、選択されたレポートを強調する。ユーザがレポートを選択しなかった場合には、判断ステップ1220の結果がノーであり、判断ステップ1224において、IFAX10は、プリントボタンが押されたかどうか判断する。プリントボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1224の結果がノーであり、IFAX10は、ステップ1208へ復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。プリントボタンが押された場合には、判断ステップ1224の結果がイエスであり、判断ステップ1226において、IFAX10は、ユーザが既にレポートを選択しているかどうか判断する。ユーザがまだレポートを選択していない場合には、判断ステップ1226の結果がノーであり、ステップ1228において、IFAX10は、エラーメッセージをプリントし、ステップ1208へ復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。ユーザが既にレポートを選択している場合には、判断ステップ1226の結果がイエスであり、ステップ1230において、IFAX10はそ

の選択されたレポートをプリントし、ステップ1208へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。

【0054】ユーザによってツールボタンが押されている場合には、判断ステップ1182又は1218の結果がイエスであり、IFAX10は、図12に示すステップ1234へ進む。ステップ1234では、IFAX10は、ツールボックスのツールを表示する。ステップ1236において、IFAX10は、ユーザ入力を検出する。判断ステップ1238において、IFAX10は、メニューボタンが押されたかどうか判断する。メニューボタンが押された場合には、判断ステップ1238の結果がイエスであり、ステップ1230において、IFAX10は、メインメニュー機能へ進む。メニューボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1238の結果がノーであり、判断ステップ1242において、IFAX10は、セットアップボタンが押されたかどうか判断する。セットアップボタンが押された場合には、判断ステップ1242の結果がイエスであり、ステップ1244において、IFAX10は、セットアップツールボックスを表示し、図10のステップ1174へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。セットアップボタンが押されていない場合には、判断ステップ1242の結果がノーであり、判断ステップ1246において、IFAX10は、ユーザがアプリケーションを選択したかどうか判断する。ユーザがアプリケーションを選択した場合には、判断ステップ1246の結果がイエスであり、IFAX10は、ステップ1248において選択されたアプリケーションを強調する。ユーザがアプリケーションを選択しない場合には、判断ステップ1246の結果がノーであり、判断ステップ1250において、IFAX10は、インストール・ニュー（新設置）ボタンが押されたかどうか判断する。

【0055】インストール・ニューボタンが押された場合は、判断ステップ1250の結果がイエスであり、ステップ1252において、IFAX10は、新たなアプリケーションを設置し、ステップ1234へ復帰して、ツールボックスを新たなアプリケーションと共に表示する。インストール・ニューボタンが押されない場合には、判断ステップ1250の結果がノーであり、そして判断ステップ1254において、IFAX10は、除去ボタンが押されたかどうか判断する。除去ボタンが押された場合には、判断ステップ1254の結果がイエスであり、判断ステップ1256において、IFAX10は、アプリケーションが既にユーザによって選択されたかどうかを判断する。アプリケーションがユーザによって既に選択された場合には、判断ステップ1256の結果がイエスであり、ステップ1258において、IFAX10は、その選択されたアプリケーションを除去し、ステップ1234へ復帰して、ツールボックスを表示するが、除去されたアプリケーションはもはやタッチ感知

ディスプレイ24には示されていない。アプリケーションがユーザによりまだ選択されていない場合には、判断ステップ1256の結果がノーであり、ステップ1260において、IFAX10は、エラーメッセージをプリントし、ステップ1236へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。除去ボタンが押されていない場合には、判断ステップ1254の結果がノーであり、判断ステップ1262において、IFAX10は、スタートボタンが押されたかどうか判断する。スタートボタンが押されていない場合には、判断ステップ1262の結果がノーであり、IFAX10は、ステップ1236へ復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。スタートボタンが押された場合には、判断ステップ1262の結果がイエスであり、判断ステップ1264において、IFAX10は、アプリケーションがユーザによって既に選択されたかどうか判断する。アプリケーションがユーザによってまだ選択されていない場合には、判断ステップ1264の結果がノーであり、ステップ1260において、IFAX10は、エラーメッセージをプリントし、ステップ1236へ復帰して更に別のユーザ入力を検出する。アプリケーションがユーザによって既に選択された場合には、判断ステップ1264の結果がイエスであり、ステップ1266において、IFAX10は、その選択されたアプリケーションを実行し、ステップ1236へ復帰して更に別のユーザ入力を検出する。

【0056】オートキー機能のフローチャートが図13に示されている。ステップ1270において、IFAX10はオートキーメニューを表示する。ステップ1272において、IFAX10は、ユーザ入力を検出する。判断ステップ1274において、IFAX10は、キャンセルボタンが押されたかどうか判断する。キャンセルボタンが押された場合には、判断ステップ1274の結果がイエスであり、ステップ1276において、IFAX10は、メインメニュー機能へと進む。キャンセルボタンが押されない場合は、判断ステップ1274の結果がノーであり、判断ステップ1278において、IFAX10は、ユーザが機能を選択したかどうか判断する。ユーザが機能を選択した場合には、判断ステップ1278の結果がイエスであり、ステップ1280において、IFAX10は、その選択された機能を強調する。ユーザが機能を選択していない場合には、判断ステップ1278の結果がノーであり、ステップ1282において、IFAX10は、スタートボタンが押されたかどうか判断する。スタートボタンが押された場合には、判断ステップ1282の結果がイエスであり、判断ステップ1284において、IFAX10は、ユーザによって既に機能が選択されたかどうか判断する。ユーザによって機能が既に選択されている場合には、判断ステップ1284の結果がイエスであり、ステップ1286において、IFAX10は、その選択された機能を実行し、ステップ

1272に復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。機能がまだ選択されていない場合には、判断ステップ1284の結果がノーであり、ステップ1288において、IFAX10は、エラーメッセージをプリントし、ステップ1272へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。

【0057】スタートボタンが押されていない場合には、判断ステップ1282の結果がノーであり、判断ステップ1290において、IFAX10は、除去ボタンが押されたかどうか判断する。除去ボタンが押された場合には、判断ステップ1290の結果がイエスであり、判断ステップ1292において、IFAX10は、ユーザによって機能が既に選択されたかどうかを決定する。ユーザによって機能が既に選択された場合には、判断ステップ1292の結果がイエスであり、ステップ1294において、IFAX10は、その選択された機能を除去し、ステップ1272へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。ユーザによって機能がまだ選択されていない場合には、判断ステップ1292の結果がノーであり、ステップ1288において、IFAX10は、エラーメッセージをプリントし、ステップ1272へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。

【0058】除去ボタンが押されていない場合には、判断ステップ1290の結果がノーであり、判断ステップ1296において、IFAX10は、記録ボタンが押されたかどうか判断する。記録ボタンが押されていない場合には、判断ステップ1296の結果がノーであり、IFAX10は、ステップ1272へ復帰し、更に別のユーザ入力を検出する。記録ボタンが押された場合には、判断ステップ1296の結果がイエスであり、ステップ1298において、IFAX10は、メインメニュー機能へと進む。ステップ1300においては、IFAX10は、ユーザによって入力されたその後の全てのステップを記録する。判断ステップ1302において、IFAX10は、ユーザによってストップボタンが押されたかどうか判断する。ストップボタンが押されていない場合には、判断ステップ1302の結果はノーであり、IFAX10は、ステップ1300へ復帰して、ユーザにより入力されたステップを記録し続ける。ユーザがストップボタンを押した場合は、判断ステップ1302の結果がイエスとなり、ステップ1304において、IFAX10は、シーケンスをオートキー機能として記憶し、そしてステップ1272へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。

【0059】サイン・イン機能のフローチャートが図14に示されている。ステップ1308において、IFAX10はユーザリストを表示する。ステップ1310において、IFAX10はユーザ入力を検出する。判断ステップ1312において、IFAX10は、キャンセルボタンが押されたかどうか判断する。キャンセルボタン

が押された場合には、判断ステップ1312の結果がイエスであり、そしてステップ1314において、IFAX10はメインメニュー機能へと進む。キャンセルボタンが押されなかった場合には、判断ステップ1312の結果がノーであり、判断ステップ1316において、IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24に表示されたリストからユーザが名前を選択したかどうか判断する。ユーザが名前を選択しない場合には、IFAX10は、ステップ1310へ復帰して、更に別のユーザ入力を検出する。

【0060】タッチ感知ディスプレイ24に表示されたリストからユーザが名前を選択した場合には、判断ステップ1316の結果がイエスであり、ステップ1318において、IFAX10は、ユーザのパスワード入力を検出する。判断ステップ1320において、IFAX10は、ユーザが正しいパスワードを入力したかどうかを判断する。ユーザが正しいパスワードを入力しなかった場合は、判断ステップ1320の結果がノーであり、ステップ1322において、IFAX10は、IFAXに使用できる機能へのアクセスを拒絶し、そしてステップ1310へ復帰して更に別のユーザ入力を検出する。ユーザが正しいパスワードを入力した場合は、判断ステップ1320の結果がイエスであり、ステップ1324において、IFAX10はユーザをログインする。ステップ1326において、IFAX10は、その特定ユーザに対して既に選択されている個人的な設定をロードする。個人的な設定は、個人的な電話帳の表示、個人的なファクシミリカバーページの形式の選択、初期スクリーン及び設定の選択を含む。メインメニュー機能は、ここで、IFAX10にログされていないユーザを指示する。又、メインメニュー機能は、図4に既に示したサイン・インキーに代わってサイン・アウトキーも含む。判断ステップ1330において、IFAX10は、サイン・アウトボタンが押されたかどうかを判断する。サイン・アウトボタンが押されていない場合は、判断ステップ1330の結果がノーであり、IFAX10は、ステップ1328及びメインメニュー機能へ復帰する。メインメニュー機能から、ユーザは、前記したように、IFAX10に使用できるファクシミリ機能のいずれかを選択することができる。サイン・アウトボタンが押された場合には、判断ステップ1330の結果がイエスであり、ステップ1332において、IFAX10は、特定のユーザをログアウトし、ステップ1328のメインメニュー機能へ復帰する。

【0061】ファックス送信オプションの説明は、図5ないし6のフローチャート及び図15ないし17のスクリーン表示から最も良く理解されよう。ユーザがファックス送信ボタン52にタッチすることによりファックス送信オプションを選択したときは、IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24を図15の表示に切り換え

る。図15に示すように、IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24に数字キーパッド80を表示するか、又はオプションのハードウェア数字キーパッド26（図1）を表示する。オプションのハードウェア数字キーパッド26は、タッチ感知ディスプレイ24に表示された数字キーパッド80に対応する複数の番号付けされたボタンを含んでいる。数字キーパッド80は、オプションのハードウェア数字キーパッド26と同様に動作する。

【0062】タッチ感知ディスプレイ24の「番号」ボタン82は、数字パッド80が選択されたことを指示するために押圧された位置で示されている。IFAX10は、番号ボタン82をデフォルト表示として選択する。というのは、最も一般的なユーザの動作は、ファクシミリ受信者のファクシミリ電話番号を入力することだからである。タッチ感知ディスプレイ24の上部にあるプロンプト48は、ファクシミリ電話番号を入力するようにユーザに命令する。ユーザは、タッチ感知ディスプレイ24上の数字キーパッド80又はオプションのハードウェア数字キーパッド26を用いて、ファクシミリメッセージを送ろうとするFAXマシン（即ち、ファクシミリ受信者）の電話番号を入力し、OKボタン99を押す。或いは又、ユーザは、個人又は会社の名前をファクシミリ受信者として入力することもできる。ユーザは、いつでもファクシミリ電話番号の選択をキャンセルすることもでき、「キャンセル」ボタン98を押すことにより図3のスクリーン表示に示されたメインメニューに復帰することができる。

【0063】ユーザがファクシミリ受信者の名前を入力するのを選択する場合には、ユーザは、タッチ感知ディスプレイ24上の「文字」ボタン84を選択する。IFAX10は、文字ボタン84が選択された場合には、図16に示すように、タイプライター型のキーボード86をタッチ感知ディスプレイ24に表示する。タイプライターキーボード86が選択されたことを指示するために、ここでは、文字ボタン84が押圧位置で示されていることに注意されたい。或いは、ユーザは、タッチ感知ディスプレイ24上の「ファックス番号」ボタン88のインジケータ又は「名前」ボタン90を押して、数字キーパッド80及びタイプライターキーパッド86を各々選択してもよい。IFAX10は、ファックス番号又は名前をファクシミリ受信者の有効選択として確認する。従って、IFAX10は、ユーザによる操作を簡単にするための種々の異なる技術（その幾つかは冗長する）によってユーザがオプションを選択できるように設計されている。

【0064】又、ユーザは、「記号」ボタン92を選択して、かつこのような記号を入力することもできる。タッチ感知ディスプレイ24は、記号ボタン92が選択されたときに、図17に示す記号キーパッド94を表示する。図17では、記号キーパッド94が選択されたこと

を指示するために、記号ボタン92が押圧位置で示されていることに注意されたい。

【0065】「クリア」ボタン96は、図15ないし17のいずれかの表示において手前のデジットを削除するためのバックスペースとして使用される。ユーザは、キャンセルボタン98を押すことにより選択プロセス全体をキャンセルすることができる。IFAX10は、ファックス送信オプション52をキャンセルし、図3のスクリーン表示に示されたメインメニューに復帰する。

【0066】ファクシミリメッセージを送信する準備をするときに、ユーザは、ファクシミリ受信者のファクシミリ番号又は名前を思い出さなくてもよい。IFAX10は電話帳62（図2）を使用して、複数のファクシミリ電話番号及び名前を記憶している。電話帳62は、図15に示すタッチ感知ディスプレイ24の「電話帳」ボタン100を押して放すことによって選択される。電話帳62が選択されると、IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24のスクリーン表示を図8の表示に切り換える。電話帳62の操作フローチャートは、図7について上記で説明した。

【0067】電話帳62は、ユーザが迅速に電話帳の所望の部分へ進むことができるようにするインデックス102を含んでいる。図18に示す例では、インデックス102は、電話帳62を、A-E、F-I、J-O、P-T及びU-Zを各々カバーする5つのアルファベット部分に分割する。インデックス102は、ユーザの便宜上いかなる所望数の部分に分割されてもよい。ユーザは、インデックス102の対応部分を選択することにより、電話帳62の一部分を選択する。或いは又、ユーザは、一対の矢印キー104を使用して、良く知られたように電話帳62をアップ方向又はダウン方向にスクロールすることもできる。プロンプト48は、タッチ感知ディスプレイ24にリストされた所望の名前にユーザがタッチしそして「OK」ボタン105をプレスして選択の受け入れを指示するよう命令する。ユーザは、上記したように、タッチ感知ディスプレイ24に表示されたリストからの所望の入力にタッチすることにより、電話帳62から所望の名前及びファクシミリ電話番号を選択する。ユーザは、前記したように、キャンセルボタン98を押すことにより、選択プロセスをキャンセルして、図3のスクリーン表示に示されたメインメニューに復帰することができる。

【0068】ユーザは、「ニュー」ボタン108を選択することにより新たな名前及び番号を入力することができる。IFAX10は、プロンプト48を切り換えて、新たな個人名、ファクシミリ番号、会社名、音声電話番号及びストリートアドレスを入力するようにユーザに命令する。或いは又、ユーザは、編集されるべき入力を選択しそして「編集」ボタン110を選択することにより電話帳62内の既存の入力を編集することもできる。I

FAX10は、プロンプト48を切り換え、電話帳62内の選択された入力を編集するようユーザに命令する。又、ユーザは、除去されるべき入力を選択しそして「除去」ボタン112を選択することにより電話帳62から入力を除去することもできる。IFAX10は、ユーザが削除を確認するためのメッセージを表示する。ユーザが削除を確認すると、IFAX10はその選択された入力を除去し、図18のスクリーン表示へ復帰する。

【0069】ユーザが電話帳62から入力を選択するか或いは名前又はファクシミリ番号を入力したときには、IFAX10はファクシミリメッセージの送信を行うために自動的に次のメニューに切り換える。タッチ感知ディスプレイ24は、図19に示すスクリーン表示に切り換わる。IFAX10は、プロンプト48を切り換えて、ユーザがどんなファクシミリ電話番号を選択したかをユーザに指示する。ユーザは、ファクシミリ送信の希望の時期を選択するために「即時送信」ボタン120又は「後刻送信」ボタン122を押す。ユーザは、重要なファクシミリメッセージは、ファクシミリメッセージを送信する料金に係わりなく直ちに送信することを望む。或いは又、ユーザは、電話料率が低下する深夜のような後刻まで、ファクシミリメッセージの送信を遅らすよう選択することもできる。

【0070】ユーザが即時送信ボタン120を選択すると、IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24を図21の表示に切り換える。ユーザは、「継続」ボタン144を選択することによりファクシミリメッセージを直ちに送信すべきであることを確認する。或いは又、ユーザは、「ストップ」ボタン142を選択することによりファクシミリ送信を停止することもできる。図21のプロンプト48は、IFAX10で全てが良好であることを示す公知の記号を用いている。

【0071】ユーザが「後刻送信」ボタン122（図19）を選択した場合には、IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24を、図22のスクリーン表示に示したものに切り換える。ユーザは、希望の送信時刻を入力するために「時刻選択」ボタン146を押すか、或いは割引電話料率を用いて送信時刻を決定するために「割引料率使用」ボタン148を押す。ユーザは、一対の時刻セット矢印150の1つと、時刻表示インジケータとを押すことにより、送信時刻を選択することができる。例えば、ユーザは、AM/PMボタン152にタッチするだけで「PM」を「AM」に切り換えることができる。同様に、時ボタン153及び時刻セット矢印150にタッチすることにより、時を変更することができる。ユーザは、「デフォルトとしてセーブ」ボタン154を押すことによりその選択された時刻をデフォルト時刻としてセーブすることができる。ファクシミリメッセージは、ユーザが指定した送信時刻と共にIFAX10に記憶される。ユーザは、「キャンセル」ボタン156を押

すことにより、後刻送信オプションをキャンセルして図19に示すメニューに復帰することができる。プロンプト48は、ユーザが希望の送信時刻をセットして「スタート」ボタン157にタッチするように命令する。従って、プロンプト48は、メニューに従うユーザに簡単な命令を発し、ほとんど又は全くトレーニングを受けていないユーザでもIFAX10で使用できる種々のオプションから選択を行えるようにする。プロンプト48は、IFAX10で使用できる特定のオプションに対して調整される。

【0072】IFAX10は、ファクシミリメッセージが送信されたときに確認レポートをプリントするように構成することができる。この確認レポートは、ユーザが即時送信ボタン120を押すか後刻送信ボタン122を押すかに係わりなくファクシミリメッセージが実際に送信された直後にプリントされる。

【0073】又、ユーザは、「受信者追加」ボタン124（図19）を選択することによって別の受信者を追加することもできる。この受信者追加ボタン124を選択すると、ユーザは図15に示すメニューに復帰し、プロンプト48は、新たなファクシミリ受信者のファクシミリ電話番号及び名前を入力するようにユーザに命令する。

【0074】ユーザは、「受信者リスト」ボタン140（図19）を押すことにより受信者の全リストを観察することができる。受信者リストボタン140を選択すると、IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24の内容を図20に示すスクリーン表示に切り換える。プロンプト48は、ファクシミリ受信者の電話番号が選択されたことを指示するように切り換わる。ユーザは、受信者追加ボタン124を用いて手動で受信者を追加してもよいし、或いは「電話帳からの追加」ボタン139を選択することによって電話帳62から追加してもよい。ユーザは、希望のファクシミリ受信者を選択しそして「編集」ボタン134を選択することにより、ファクシミリ受信者情報を編集することができる。又、ユーザは、希望のファクシミリ受信者を選択しそして「除去」ボタン136を押すことによりリストからファクシミリ受信者を除去することもできる。ユーザは、「Cc」ボタン138を選択することによりカーボンコピー（Cc）受信者を追加することもできる。

【0075】図19に戻ると、ユーザは、「カバーページ選択」ボタン126を押すことによりファクシミリカバーページを指定することができる。ユーザがカバーページ選択ボタン126を押すと、IFAX10は、図23のスクリーン表示に切り換わる。プロンプト48は、カバーページを埋めるようにユーザに命令する。ユーザは、タッチ感知ディスプレイ24の適当な部分にデータを入力する。ユーザが「カバー形式」ボタン160、「用件」ボタン161、又は「コメント」ボタン163

を押した場合には、IFAX10は、図16に示すようなタイプライターキーボード86をタッチ感知ディスプレイ24に表示し、プロンプト48は、適当な情報を埋めるようにユーザに命令する。同様に、ユーザが「ページ数」ボタン165を押した場合には、IFAX10は、図15に示すような数字キーボード80をタッチ感知ディスプレイ24に表示し、プロンプト48は、適当な情報を埋めるようにユーザに命令する。ユーザは、前記した「デフォルトとしてセーブする」ボタン154を選択することにより、この情報をデフォルト値としてセーブすることができる。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことにより、いつでも選択プロセスをキャンセルして図19のスクリーン表示に示すメニューに戻ることができる。ユーザは、OKボタン158を押して、入力したデータが正しいことを確認する。又、ユーザは、「カバー形式」ボタン160を選択することにより、記憶されたファクシミリカバーページのリストからファクシミリカバーページの形式を選択することができる。これらのカバーページは、メモリ14に記憶されるか、又は将来使用するためにファイル記憶ユニット28に記憶される。

【0076】カバー形式ボタン160の選択に応答して、IFAX10は、図24の表示に切り換わり、ファクシミリカバーページの記憶されたデジタル像のリストがタッチ感知ディスプレイ24に表示される。プロンプト48は、カバー形式を選択するようにユーザに命令する。記憶されたファクシミリカバーページは、特定のファクシミリ受信者又は特定のファクシミリメッセージに対して特別に作成されたデジタルカバーページである。IFAX10は、複数のデジタルカバーページをファイル記憶ユニット(図1)に記憶することができる。ユーザは、当業者に良く知られた多数のやり方でデジタルカバーページを作成することができる。例えば、ユーザは、マイクロソフト(登録商標)のペイントブラシ(PaintBrush)(登録商標)を用いて、デジタルカバーページを作成することができる。ユーザが作成したカバーページは、メモリ14又はファイル記憶ユニット28に記憶され、図24に示すカバーページ形式のリストに加えられる。デジタルカバーページはビットマップの形態で記憶される。ビットマップは、メモリ14又はファイル記憶ユニット28のスペースを節約するために多数の既知のデータ圧縮ルーチンによって圧縮することができる。ユーザは、所望のファクシミリカバーページ形式がリストされた位置においてタッチ感知ディスプレイ24にタッチすることにより図24のリストからファクシミリカバーページの1つを選択する。ファクシミリカバーページのリストが、一度に表示できる数を越えた場合には、ユーザは、矢印キー104を用いて、リストを所望の方向にスクロールすることができる。タッチ感知ディスプレイ24にリストされたカバーページの1つにタッチす

ることによりユーザが所望のファクシミリカバーページを選択すると、OKボタン158を押すことによって選択が確認される。又、ユーザは、キャンセルボタン156を押すことにより、いつでも選択プロセスをキャンセルして、図23のスクリーン表示に示されたメニューに戻ることができる。

【0077】図19の表示に戻ると、ユーザは、「ファイルエンクローズ」ボタン128を押すことにより1つ以上のデータファイルを出て行くファクシミリメッセージでエンクローズ(包囲)することができる。エンクローズされるデータファイルは、ワードプロセッサデータファイル又はスプレッドシートデータファイルのようないかなるデータファイルでもよい。このデータファイルは、典型的に、ファイル記憶ユニット28に記憶される。ユーザが「ファイル選択」ボタン128を選択すると、IFAX10は、図25の表示に切り換わる。プロンプト48は、送信されるべきデータファイルをファクシミリメッセージの一部として選択するようにユーザに命令する。図25のスクリーン表示では、データファイルがエンクローズされていない。データファイルがエンクローズされた場合には、これらが図25のスクリーン表示にリストされる。ユーザは、タッチ感知ディスプレイ24にリストされた1つ以上のファイルにタッチすることにより所望のデータファイルを選択し、次いで、図20について前記したように除去ボタン136を押すことにより、エンクロージャリストからデータファイルを除去できる。

【0078】ユーザは、「ファイル選択」ボタン164を押すことによりエンクローズするデータファイルを選択し、IFAX10は、図26の表示に切り換わる。プロンプト48は、タッチ感知ディスプレイ24にリストされたフォルダの1つからファイルを選択するようにユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりエンクロージャ選択プロセスをキャンセルすることができ、これにより、IFAX10は、図25のスクリーン表示に示されたメニューへ復帰する。図26に示されたフォルダは、到来するファクシミリメッセージがIFAX10によって記憶されるインボックス70(図2)、フロッピーディスク又は他のファイル記憶ユニット28(図1)、或いは特殊な付属品である。ユーザは、フォルダの1つにタッチして、そのフォルダを開き、選択されたフォルダの内容を表示することができる。

【0079】例えば、ユーザは、タッチ感知ディスプレイ24上のインボックスフォルダ表示位置にタッチすることにより、インボックス70(図2)を開いて、インボックスにエンクローズされたファイルを表示することができる。ユーザは、インボックス70からデータファイルを選択し、「エンクローズ」ボタン170を押すことによりその選択されたファイルをエンクローズす

る。これにより、IFAX10は、図25のスクリーン表示に示されたメニューに復帰し、これは、タッチ感知ディスプレイ24に表示されたリストにおけるエンクローズされたデータファイルを示している。エンクローズされたデータファイルは、2進データファイルであるか、或いはG3ファクシミリマシンに使用される公知のMF、MR又はMMRデータフォーマットで記憶された走査されたファクシミリメッセージである。従って、IFAX10は、ユーザがデータファイルをファクシミリメッセージに容易に取り付けることができるようにする。ユーザは、「クローズ」ボタン166を押すことにより、図25のエンクロージャ選択メニューをクローズすることができる。クローズボタン166を押すと、IFAX10は、図19のスクリーン表示で示されたメニューに復帰し、ユーザは、ファクシミリメッセージを送信するプロセスを完了することができる。

【0080】図19の表示に戻ると、ユーザは、「他のオプションの設定」ボタン130を選択することにより他のオプションのパラメータをセットすることができる。他のオプションの設定ボタン130の選択にตอบสนองして、IFAX10は、図27に示されたスクリーン表示に切り換わる。プロンプト48は、ユーザが変更したいパラメータを選択するようにユーザに命令する。ユーザは、タッチ感知ディスプレイ24にリストされた所望のオプションにタッチしそして「変更」ボタン172を選択することにより、所望のオプションを選択する。図27に示すように、ユーザは、「スキャナ設定」表示位置176を選択することによりスキャナの設定を変えることができ、「機密設定」表示位置178を選択することにより機密設定を変えることができ、「部門コード」表示位置180を選択することにより部門コード設定を変えることができ、そして「その他」の表示位置182を選択することによりその他の設定を変えることができる。ここに示すオプションは、メニューに含むことのできるオプションの形式を単に解説するものに過ぎないことが明らかである。ユーザの特定の要望に適合するように他のオプションを追加したり又は改定したりすることができる。

【0081】ユーザが、変更する分類を最初に選択せずに変更ボタン172を選択した場合には、IFAX10は、図28のスクリーン表示に示されたエラーメッセージを表示し、これは、変更する分類を最初に選択し、次いで、変更ボタン172を押すようにユーザに命令する。従って、IFAX10は、不適切な選択がなされたときにユーザに命令を与える。これらの命令により、ユーザは、エラーから容易に回復することができる。公知のFAXマシンでは、ユーザはエラーが生じたことに気付かない。更に、ユーザは、公知のFAXマシンでは、このように容易にエラーから回復することがない。典型的に、ユーザは、全プロセスをもう一度スタートしてエ

ラーが繰り返されないことを願うだけである。このようにエラーの回復が不充分であることは、しばしばユーザの欲求不満を招き、その結果、ファクシミリメッセージを送信する複雑なプロセスによってユーザが威圧されることになる。これに対し、IFAX10によって形成されるユーザに親しみやすい環境は、オプションの複雑なリストを通してユーザを導き、IFAXを適切に操作するようにユーザに命令する。又、IFAX10は、このマシンが所有する精巧なオプション及び能力を選択しなくてもユーザがファクシミリメッセージを送信及び受信できるようにする。

【0082】図27のスクリーン表示に示されたスキャナ設定表示位置176は、ユーザが解像度やコントラストのような設定を選択できるようにする。ユーザがスキャナ設定表示位置176を選択して変更ボタン172を押すと、IFAX10は、図29に示す表示に切り換わる。プロンプト48は、スキャナの設定を変更して、OKボタン158を押すようにユーザに命令する。ユーザは、対応するボタンを用いて図29に示すいずれかのオプションを選択することにより、設定を変更する。ユーザは、所望の設定を選択し、次いで、「OK」ボタン158を押して、選択を確認する。ユーザは、デフォルトとしてセーブするボタン156を押すことにより、選択されたオプションをデフォルト値としてセーブする。又、ユーザは、キャンセルボタン154を選択することによりいつでもスキャナの設定の選択をキャンセルすることができる。これにより、IFAX10は、図27のスクリーン表示に示されたメニューに復帰する。

【0083】図27のスクリーン表示に示された機密設定表示位置178は、ユーザがデータの暗号や確認といったオプションを選択できるようにする。ユーザが機密設定表示位置178を選択しそして変更ボタン172を押すと、IFAX10は、図30に示すスクリーン表示に切り換わる。タッチ感知ディスプレイ24は、どのオプションが現在選択されているかを示し、そしてプロンプト48は、ユーザが機密オプションを選択してOKボタン158を押すように命令する。既に選択されたオプションは、対応するボタンにタッチしてOKボタン156を選択することにより選択解除することができる。IFAX10は、「暗号」ボタン190を選択することによりファクシミリメッセージを暗号化することができる。更に、IFAX10は、「デジタル符牒」ボタン192を選択することによりデジタル符牒を送信できると共に、「確認」ボタン194を選択することにより確認オプションを実行することができる。デジタル符牒により、IFAX10は、暗号形態のチェック和又は他のデータ部分を、暗号化されたファクシミリメッセージと共に送信する。デジタル符牒により、受信側のファクシミリマシンは、送信中にファクシミリメッセージに不正行為がなされたかどうか判断することができる。確認オプ

ションは、ファクシミリ受信者がファクシミリメッセージを読み取るために受信者のファクシミリマシンにパスワードを入力することを要求する命令をファクシミリメッセージに添付する。従って、ユーザが容易に選択できる種々の程度の機密性がある。ユーザは、デフォルトとしてセーブするボタン154を選択することにより、選択されたオプションをデフォルト値としてセーブすることができる。又、ユーザは、キャンセルボタン156を選択することにより、いつでも機密設定の選択をキャンセルすることができる。これにより、IFAX10は、図27のスクリーン表示に示されたメニューに復帰する。

【0084】図27を参照すれば、部門コード表示位置180は、ユーザが部門コードを入力できるようにする。ユーザが部門コード表示位置180を選択して、変更ボタン172を押した場合には、IFAX10は、図31に示すスクリーン表示に切り換わる。プロンプト48は、「部門コード」ボタン196を押して、部門コードを入力するようにユーザに命令する。ユーザは、適当な情報を入力し、OKボタン158を押して、選択を確認する。ユーザは、デフォルトとしてセーブするボタン154を選択することにより、選択されたオプションをデフォルト値としてセーブすることができる。又、ユーザは、キャンセルボタン156を選択することにより、いつでも部門コード設定の選択をキャンセルできる。これにより、IFAX10は図27のスクリーン表示に示されたメニューに復帰する。

【0085】図27のスクリーン表示を参照すれば、その他の表示位置182は、メモリから送信するようなその他のオプションであってファクシミリメッセージのファックスヘッダを含むようなオプションをユーザが選択できるようにする。ユーザがその他の表示位置182を選択しそして変更ボタン172を押した場合には、IFAX10は、図32に示すスクリーン表示に切り換わる。プロンプト48は、所望のオプションを選択するようにユーザに命令する。ユーザは、「メモリから送信する」ボタン200を押すことにより、メモリからファクシミリメッセージを送信することができる。又、ユーザは、「ファックスヘッダ付与」ボタン202、「ページ番号付け」ボタン204、「確認レポートプリント」ボタン206及び「ターンアラウンドボーリング」ボタン208を押すことにより、各々、ヘッダを含ませ、ページ番号を付け、IFAX10において確認レポートをプリントしそしてターンアラウンドボーリングを行えるように選択することができる。ユーザは、所望のオプションを選択し、次いで、OKボタン158を押して、選択を確認する。ユーザは、デフォルトとしてセーブするボタン154を選択することにより、選択されたオプションをデフォルト値としてセーブすることができる。又、ユーザは、キャンセルボタン156を選択すること

により、いつでもその他の設定の選択をキャンセルできる。これにより、IFAX10は図27のスクリーン表示に示されたメニューに復帰する。

【0086】上記したその他のオプションのほとんどは自明である。ターンアラウンドボーリングオプションは、IFAX10がファクシミリメッセージをファクシミリ受信者のファクシミリマシンに送信しそしてファクシミリ受信者のファクシミリマシンからIFAX10へ送信すべきファクシミリメッセージがあるかどうかを問い合わせる。IFAX10へ送信されるべきメッセージがある場合には、IFAXは、その同じ電話通話中にそれらのメッセージを受信することができ、これにより、ファクシミリ通信の時間とコストを最小にすることができる。

【0087】従って、IFAX10は、トレーニングを受けていないユーザがファクシミリマシンに使用できる多数のオプションの中から容易に選択を行ってファクシミリメッセージを送信することができるようにする。ユーザは、送信時刻を選択し、ファイルをエンクローズし、記憶されたデジタルカバーページを追加し、そして精巧な電話帳システムを用いて、ファクシミリメッセージの受信者を選択することができる。プロンプト48は、ステップごとの命令を発し、スクリーンディスプレイは、オプションを容易に選択できるようにする。

【0088】又、IFAX10は、ユーザがIFAXにより受信されたファクシミリメッセージを検索して、後で送信されるべき記憶された出て行くファクシミリメッセージを編集できるようにする簡単なユーザインターフェイスも構成する。図3の表示スクリーンに示したメインメニューに戻ると、メールボックスボタン54は、ユーザがメールボックスオプションを選択できるようにする。図3に示したように、IFAX10は、インボックス70及びアウトボックス72に含まれたメッセージの数を示すようにタッチ感知ディスプレイ24を更新する。従って、ユーザは、メールボックスの機能を実際に使用しなくても、ファクシミリメッセージがあるかどうかを一瞥して判断することができる。

【0089】ユーザがメールボックスボタン54を押したときに、IFAX10は、インボックス70の特徴を表示する図33の表示に切り換わる。メールボックス機能については、図8ないし9の操作フローチャートに関連して既に説明した。プロンプト48の一部分であるメールボックスアイコンは、ユーザがメールボックス機能を使用しているという簡単な指示をユーザに与える。ユーザは、タッチ感知ディスプレイ24上の「アウトボックス」ボタン212を選択することにより、アウトボックス72へ切り換えることができる。ユーザは、「メニュー」ボタン132を押すことにより図3のスクリーン表示に示されたメインメニューに復帰することができる。IFAX10は、インボックス70にあるときに

は、受信した全てのファクシミリメッセージのリストをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。このリストは、各ファクシミリメッセージの送信者及び現在の状態を含んでいる。受信したファクシミリメッセージの数がタッチ感知ディスプレイ24の容量を越えた場合には、ユーザは、前記したように、矢印キー104を用いてリストをスクロールすることができる。プロンプト48は、所望のメイルボックス動作を選択するようにユーザに命令する。ユーザは、タッチ感知ディスプレイ24にリストされたファクシミリメッセージの1つにタッチすることにより所望のメッセージを選択しそして「観察」ボタン214を押すことにより、受信したファクシミリメッセージのいずれをも観察することができる。ユーザは、タッチ感知ディスプレイ24にリストされたファクシミリメッセージにタッチすることにより所望のファクシミリメッセージを選択しそして「プリント」ボタン216を選択することにより、ファクシミリメッセージをプリントすることができる。又、所望のファクシミリメッセージを選択して「削除」ボタン218を押すことにより、インボックス70からファクシミリメッセージを削除することができる。ユーザは、所望のファクシミリメッセージを選択しそして「セーブ」ボタン220を押すことによりファクシミリメッセージをセーブすることができる。又、ユーザは、所望のファクシミリメッセージを選択しそして「フォワード」ボタン222を押すことにより、ファクシミリメッセージを送ることができる。

【0090】ユーザがファクシミリメッセージを選択しそして観察ボタン214を押した場合には、IFAX10は、受信されて選択されたファクシミリメッセージの内容をタッチ感知ディスプレイ24に表示する。受信されて選択されたファクシミリメッセージの典型的な表示が図34に示されている。プロンプト48は、ユーザに送信者の名前のような状態情報を与える。タッチ感知ディスプレイ24は、表示されている現在ページと、ファクシミリメッセージの全ページ数とを示す情報ボックス226を備えている。ユーザは、一対の矢印キー228の1つを押すことにより一度に1ページづつファクシミリメッセージを前後に移動することができる。ユーザは、「プリントページ」ボタン230を押すことにより選択されたページをプリントすることができ、或いは「プリントメッセージ」232を押すことにより全方法をプリントすることもできる。ユーザは、「クローズ」ボタン234を押すことにより、図34に示された観察メニューを閉じることができる。これにより、IFAX10は、図33のスクリーン表示で示されたメニューに復帰する。

【0091】図33を参照すれば、ユーザは、前記したように所望のファクシミリメッセージを選択しそしてプリントボタン216を押すことによりファクシミリメッ

セージをプリントすることができる。ユーザがファクシミリメッセージを選択しそしてプリントボタン216を押した場合には、IFAX10は、図35のスクリーン表示で示されたメニューに切り換わる。プロンプト48は、IFAX10が満足に動作していることを指示する。IFAX10は、ファクシミリメッセージがプリントされていることを指示するためのメッセージをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。ユーザは、「ストップ」ボタン240を押すことによりプリント手順を停止することができる。ユーザは、「継続」ボタン242を押すことにより他のファクシミリ手順を実行することもできる。「ストップ」ボタン240又は「継続」ボタン242を押すと、IFAX10は、図33のスクリーン表示で示されたメニューへ復帰する。

【0092】再び、図33へ戻ると、ユーザは、所望のファクシミリメッセージを選択しそして削除ボタン218を押すことによりファクシミリメッセージを削除することができる。これにより、IFAX10は、図36に示されたスクリーン表示へと切り換わる。IFAX10は、ファクシミリメッセージをインボックス70から削除すべきであることを確認するためのメッセージをユーザに表示する。ユーザは、「イエス」ボタン246を押すことによりファクシミリメッセージの削除を確認することができ、或いは「ノー」ボタン248を押すことにより削除プロセスをキャンセルすることもできる。イエス端246又はノーボタン248のいずれかを押すと、IFAX10は、図33のスクリーン表示で示されたメニューに復帰する。IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24に表示されたリストを更新して、削除されたファクシミリメッセージがもはや表示されないようにする。

【0093】ユーザは、所望のファクシミリメッセージを選択しそして図33に示すセーブボタン220を押すことにより、ファクシミリメッセージをセーブすることができる。これにより、IFAX10は、図37に示すスクリーン表示へと切り換わる。図37に示すように、IFAX10は、選択されたファクシミリメッセージがディスクにセーブされていることを示すメッセージをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。ユーザは、ストップボタン240を押すことによりディスクにメッセージをセーブするプロセスを停止することもできるし、或いは前記したように、継続ボタン242を押すことにより他のファクシミリ操作を実行することもできる。ストップボタン240又は継続ボタン242のいずれかを押すと、IFAX10は、図33のスクリーン表示で示されたメニューに復帰する。

【0094】ユーザは、所望のファクシミリメッセージを選択しそして図33に示すフォワードボタン222を押すことにより別のFAXマシンへファクシミリメッセージを進めることもできる。これにより、IFAX1

0は、図38に示すスクリーン表示に切り換わる。図38に示すように、IFAX10は、選択されたファクシミリメッセージがエンクローズされていることを示すメッセージをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。ユーザは、ストップボタン240を押すことによってエンクロージャプロセスを停止することができる。ユーザがストップボタン240を押すと、IFAX10は、図33のスクリーン表示で示すメニューへと復帰する。ユーザは、継続ボタン242を押して、選択されたファクシミリメッセージを送るように進めることができる。継続ボタン242を押すと、IFAX10は、図15のスクリーン表示で示されたメニューへ切り換わり、プロンプト48は、ファクシミリメッセージが送られるファクシミリ受信者のファクシミリ電話番号を入力するようにユーザに命令する。前記したように、ユーザは、FAX番号又は名前を手で入力することもできるし、或いは電話帳ボタン100（図15）を押すことにより電話帳62からファクシミリ受信者を選択することもできる。

【0095】ユーザは、図33に示すアウトボックスボタン212を押すことにより、アウトボックス72（図2）を選択することができる。アウトボックスボタン212を押すと、IFAX10は、図39のスクリーン表示で示されたメニューへ切り換わる。プロンプト48は、アウトボックス72に関連したメールボックス動作を選択するようにユーザに命令する。或いは又、ユーザは、「インボックス」ボタン252を押すことにより、インボックス70（図2）及び図33に示すスクリーン表示のメニューに復帰することができる。又、ユーザは、メニューボタン132を押すことにより図3のスクリーン表示で示されたメインメニューへ復帰することもできる。図39に示すように、IFAX10は、アウトボックス72に記憶された全ての出て行くファクシミリメッセージのリストをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。このリストは、ファクシミリ受信者の名前及び現在の状態を含んでいる。出て行くファクシミリメッセージを後で送信すべき場合は、状態メッセージがその選択された送信時刻もリストする。タッチ感知ディスプレイ24に一度に示すことのできる以上の出て行くファクシミリメッセージがある場合には、ユーザは、矢印キー104を使用して、前記したようにリストをスクロールすることができる。ユーザは、所望のファクシミリメッセージを選択しそして観察ボタン214を押すことにより出て行くファクシミリメッセージを観察することができる。又、ユーザは、所望のファクシミリメッセージを選択しそしてプリントボタン216を押すことにより、記憶されたファクシミリメッセージをプリントすることもできる。ユーザは、所望のファクシミリメッセージを選択しそして「ファックスキャンセル」ボタン254を押すことにより、記憶されたファクシミリメッセージの送信をキャンセルすることができる。又、ユーザは、所

望のファクシミリメッセージを選択しそして「編集」ボタン256を押すことにより、記憶されたファクシミリメッセージに対する送信パラメータを編集することもできる。ユーザは、所望の記憶されたファクシミリメッセージを選択しそして「リダイヤル」ボタン258を押すことにより、記憶されたファクシミリメッセージを直ちに送信することができる。

【0096】ユーザが、メールボックス動作に関連した所望のファクシミリメッセージを前もって選択せずに、観察又はプリントのようなメールボックス動作を選択した場合には、IFAX10は、図40に示すエラーメッセージをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。このメッセージは、メールボックス動作を選択する前に、所望のファクシミリメッセージを最初を選択するようユーザに命令する。ユーザは、このメッセージに対する応答としてOKボタン158を押す。OKボタン158を押すと、IFAX10は、図39のスクリーン表示で示されたメニューへ復帰する。

【0097】図39を参照すれば、ユーザが所望のファクシミリメッセージを選択しそして観察ボタン214を押した場合には、IFAX10は、図34に示されたようにインボックス70に記憶されたファクシミリメッセージの表示と同様のフォーマットで、図41に示す表示へと切り換わる。図41において明らかなように、IFAX10は、選択されたファクシミリメッセージをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。プロンプト48は、その選択されたファクシミリメッセージのファクシミリ受信者と現在の状態とを指示する。上記の図34と同様に、情報ボックス226は、タッチ感知ディスプレイ24に表示されている現在のページと、ファクシミリメッセージの全ページ数とを指示する。ユーザは、矢印キー228を押すことによりファクシミリメッセージを一度に1ページづつ前後に移動することができる。ユーザは、プリントページボタン230を押すことによりファクシミリメッセージの所望のページをプリントすることができる。或いは、ユーザは、プリントメッセージボタン232を押すことにより全メッセージをプリントすることができる。ユーザは、クローズボタン234を押すことにより図1のスクリーン表示を閉じることができる。クローズボタン234を押すと、IFAX10は、図39のスクリーン表示で示されたメニューへと復帰する。

【0098】ユーザがファクシミリメッセージを選択しそして図39のプリントボタン216を押した場合には、IFAX10は、図42に示すスクリーン表示へと切り換わる。IFAX10は、選択されたファクシミリメッセージが図35の確認メッセージと同様にプリントされていることを指示するメッセージをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。ユーザは、ストップボタン240を押すことによりプリントプロセスを停止することができるし、或いは継続ボタン242を押すことにより

IFAX10の動作を続けることができる。ストップボタン240又は継続ボタン242を押すと、IFAX10は、図39のスクリーン表示で示されたメニューへ復帰する。

【0099】再び、図39を参照すれば、ユーザがファクシミリメッセージを選択しそしてキャンセルFAXボタン254を押した場合には、IFAX10は、図43に示すスクリーン表示に切り換わる。図43において明らかなように、IFAX10は、選択されたファクシミリメッセージをキャンセルすべきかどうかを確認するようユーザに尋ねるメッセージをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。ユーザは、イエスボタン246を押して、選択されたファクシミリのキャンセルを確認する。ユーザは、選択されたファクシミリメッセージをキャンセルすることを望まない場合にはノーボタン248を押す。イエスボタン246又はノーボタン248を押すと、IFAX10は、図39のスクリーン表示で示すメニューへ復帰する。IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24に表示されたリストを更新し、キャンセルされたファクシミリメッセージがもはやリストに示されないようにする。

【0100】ユーザがファクシミリメッセージを選択しそして図39の編集ボタン256を押した場合には、IFAX10は、図44に示すスクリーン表示に切り換わる。図44から明らかなように、IFAXは、選択されたファクシミリメッセージに対する送信時刻を表示する。プロンプト48は、所望の送信時刻を選択してスタートボタン157にタッチするようにユーザに命令する。所望の送信時刻を選択するプロセスは、図22について既に詳細に説明した。

【0101】従って、IFAX10は、ユーザがメールボックスボタン54（図3）を選択することによりメールボックス機能に関連した特徴を選択するための簡単な技術を与える。ユーザは、インボックス70（図2）及びアウトボックス72の両方においてファクシミリメッセージを容易に処理することができる。図3のスクリーン表示で示されたメインメニューは、ファクシミリメッセージがインボックス70又はアウトボックス72に入れられたときに更新され、ユーザは、新たなファクシミリメッセージがIFAX10によって記憶されたかどうか分かる。メールボックスに関連したエラーメッセージ及びエラー回復は、ユーザに簡単な命令を与える。従って、広範なトレーニングを受けなくても、メールボックス機能に関連した精巧な特徴を容易に使用することができる。

【0102】図3のスクリーン表示に示すメインメニューへ戻ると、IFAXは、ツールボックスボタン56に関連したツールボックス機能を介して使用できるセットアップ特徴74（図2）、レポート76、又はIFAXツールボックスアプリケーション78のような付加的な

オプションを組み込んでいる。ユーザがツールボックスボタン56を押した場合には、IFAXは、図45のスクリーン表示で示すメニューへ切り換わる。ツールボックス機能は、図10ないし12の操作フローチャートに関連して既に説明した。図45に示すように、プロンプト48は、ツールボックスメニューにあることをユーザに指示するためのツールボックスアイコンを含んでいる。プロンプト48は、所望のセットアップ項目を選択しそして変更ボタン172を押すようにユーザに命令する。或いは又、ユーザは、「レポート」ボタン262を押すことによってレポートメニューを選択することもできるし、「ツール」ボタン264を選択することによってツールメニューを選択することもできる。ユーザは、メニューボタン132を押すことにより図3のスクリーン表示で示されたメインメニューに復帰することができる。

【0103】図45のスクリーン表示で示されたメニューを参照すれば、ユーザは、「ユーザ設定」表示位置266を押すことによりユーザ設定のセットアップパラメータを変更することができ、「システム設定」表示位置268を押すことによりシステム設定のセットアップパラメータを変更することができ、「ハードウェア設定」表示位置270を押すことによりハードウェア設定のセットアップパラメータを変更することができ、或いは「高度な特徴」の表示位置272を押すことにより高度な特徴のセットアップパラメータを変更することができる。

【0104】ユーザがユーザ設定表示位置266を押した場合には、IFAX10は、図46のスクリーン表示に示すように、ユーザ設定のもとでリストされた種々のパラメータをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。リストに示すことのできる以上のパラメータがある場合には、ユーザは、スクロール矢印キー104を使用して、上記したようにリストをスクロールすることができる。プロンプト48は、セットアップ項目を選択して変更ボタン172を押すようにユーザに命令する。ユーザは、メニューボタン132を押すことにより、図15のスクリーン表示で示すメインメニューに復帰する。

【0105】ユーザは、「個人的情報」表示位置276を押すことによって個人的情報を変更することができ、「到来ファックスの取り扱い」表示位置278を押すことによって到来ファックスの取り扱いを変更することができ、「機密キー」表示位置280を押すことにより機密キーを変更することができ、「カバーページ形式」表示位置282を押すことによりカバーページ形式を変更することができ、「好ましい初期スクリーン」表示位置284を押すことにより好ましい初期スクリーンを変更することができ、或いは「電話帳」表示位置286を押すことによって電話帳を変更することができる。

【0106】ユーザが最初に項目を選択せずに変更ボタ

ン172を押した場合には、IFAX10は、図40のスクリーン表示で示したのと同様のエラーメッセージを表示して、最初に項目を選択しそして変更ボタンを押すようにユーザに命令する。ユーザが個人的情報の表示位置276を選択しそして変更ボタン172を押した場合には、IFAX10は、図47に示すスクリーン表示に切り換わり、ユーザの個人的情報を表示する。ユーザは、適当なボタンにタッチすることによりいかなる入力も変更することができる。例えば、ユーザは、「あなたの名前」ボタン290を押すことにより名前を変更することができる。「あなたの名前」ボタン290を押すと、IFAX10は、図48に示すタイプライターキーボード86を表示し、ユーザは希望通りに名前を変更することができる。プロンプト48は、新しい名前を入力するようにユーザに命令する。ユーザは、タイプライターキーボード86を用いて、新たな名前を入力する。ユーザは、OKボタン158を押して新たな名前を確認し、そして図47のスクリーン表示で示すメニューへ復帰する。同様に、ユーザが会社名を変更したい場合には、ユーザは、「会社」ボタン292を押す。会社ボタン292を押すと、IFAX10は、図48に示すようにタイプライターキーボード86を表示し、プロンプト48は、新たな会社名を入力するようにユーザに命令する。

【0107】ユーザは、「音声電話番号」ボタン294を押すことによって音声電話番号を変更することができる。音声電話番号ボタン294を押すと、IFAX10は、図49に示すスクリーン表示に切り換わる。プロンプト48は、数字キー80を用いて新たな音声電話番号を入力するようユーザに命令する。或いは又、ユーザは、オプションのハードウェア数字キーパッド26（図1）を用いて新たな音声電話番号を入力することができる。ユーザは、OKボタン158を押して、新たな音声電話番号を確認し、図47のスクリーン表示で示すメニューへ復帰する。同様に、ユーザは、「FAX番号」ボタン296を押すことによってファックス番号を変更することができる。FAX番号ボタン296を押すと、IFAX10は、図49と同様のスクリーン表示に切り換わり、プロンプト48は、新たなファックス番号を入力するようにユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことにより個人的情報の変更をキャンセルすることができる。ユーザは、OKボタン158を押すことにより個人的情報の変更を確認する。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は図46のスクリーン表示で示されたメニューに復帰する。

【0108】図46を参照すると、ユーザは、「到来ファックスの取り扱い」表示位置278及び変更ボタン172を押すことにより到来ファックスの取り扱いを指定ことができ、IFAX10は、図50に示すスクリ

ーン表示に切り換わり、到来するファクシミリメッセージに対する種々のルート指定オプションを表示する。ユーザは、「IFAXによるプリント」ボタン300を押すことによりIFAX10でメッセージをプリントすることができ、「インボックスにセーブ」ボタン302を押すことによりインボックス70（図2）に到来するファクシミリメッセージをセーブすることができ、又は「PCへ送る」ボタン304を押すことにより到来するファクシミリメッセージをパーソナルコンピュータへ送ることを指定することができる。プロンプト48は、所望の設定を選択してOKボタン158を押して選択を確認するようにユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりルート指定選択プロセスをいつでもキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図46のスクリーン表示で示すメニューに復帰する。

【0109】ユーザが「IFAXによるプリント」ボタン300を押すことによってIFAX10において到来ファクシミリメッセージをプリントするように選択した場合には、IFAX10は図50のスクリーン表示に切り換わり、「プリンタセットアップ」ボタン306を押すことによりプリントエンジン30（図1）のセットアップを指定することができる。プリンタセットアップボタン306を押すと、IFAX10は、図51のスクリーン表示に変更する。図51に示すように、IFAX10は、現在選択されたコピーの数と、逆プリント順序のオプションとを表示する。ユーザは、「コピー数」ボタン310を押すことによりIFAX10によってプリントされるべきコピーの数を選択することができる。コピー数ボタン310を押すと、IFAX10は、アルファニューメリックキーパッド80を表示し、プロンプト48は、所望のコピー数を選択してOKボタン158を押すようにユーザに命令する。図51に示すように、ユーザは、「逆順序プリント」ボタン312を押すことにより逆順序のプリントを指定することもできる。逆順序のプリントは、IFAXがファクシミリメッセージの第1ページを最後にプリントするようにし、従って、ファクシミリメッセージのページは、第1ページが上に来るような数字順となる。プロンプト48は、所望のオプションを選択してOKボタン158を押して選択を確認するようにユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりプリンタのセットアップ手順をいつでもキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図50のスクリーン表示に復帰する。

【0110】図46のスクリーン表示で示されたメニューを参照すれば、ユーザは、機密キー表示位置280及び変更ボタン172を押すことにより機密キーを指定ことができ、IFAX10は、図52のスクリーン

表示へと切り換わる。ユーザは、「メールアドレスパスワード変更」ボタン320を押すことによりメールアドレスパスワードを変更することができる。メールアドレスパスワード変更ボタン320を押すと、IFAXは、図53に示すスクリーン表示に切り換わる。プロンプト48は、設定を変更してOKボタン158を押し、機密キーの変更を確認するようユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでも機密キーの変更をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図46のスクリーン表示で示されたメニューへ復帰する。

【0111】図53に示すように、プロンプト48は、タイプライターキーボード86を用いて古いパスワードを入力するようにユーザに命令する。ユーザが古いパスワードを入力しそしてOKボタン158を押すと、IFAX10は、図54に示すスクリーン表示へと切り換わり、プロンプト48は、タイプライターキーボード86を用いて新たなパスワードを入力するようにユーザに命令する。ユーザが新たなパスワードを入力しそしてOKボタン158を押すと、IFAX10は、図55に示すスクリーン表示へと切り換わる。図55において明らかなように、プロンプト48は、タイプライターキーボード86を用いて新たなパスワードを確認するようにユーザに命令する。ユーザは、OKボタン158を押すことによって新たなパスワードを確認することができ、これにより、IFAX10は、図56に示すスクリーン表示へと切り換わり、パスワードを変更したことを示すメッセージを表示する。これに回答して、ユーザはOKボタン158を押し、IFAX10は、図52に示すスクリーン表示へ復帰する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでもパスワードの変更をキャンセルできる。キャンセルボタン156を押すと、IFAX10は、図57に示すスクリーン表示に切り換わり、メールアドレスパスワードが変更されなかったことを示すメッセージを表示する。これに回答して、ユーザは、OKボタン158を押し、IFAX10は、図52に示すスクリーン表示に切り換わる。

【0112】図52を再び参照すれば、ユーザは、「公衆キー変更」ボタン322を押すことにより公衆キーを変更することができる。この公衆キー変更ボタン322を押すと、IFAX10は、図58に示すスクリーン表示に切り換わる。図58に示すように、IFAX10は、キーセンターを呼び出して新たなキーを申請する。ユーザは、OKボタン158を押すことによりこのメッセージを確認し、これにより、IFAX10は、図52に示すスクリーン表示に切り換わる。

【0113】図46を参照すれば、ユーザは、カバーページ形式表示位置282を押すことにより所望のカバーページ形式を特定することができる。カバーページ形式

表示位置282及び変更ボタン172を押すと、IFAX10は、図59のスクリーン表示で示したメニューに切り換わる。IFAX10は、記憶されたカバーページ形式のリストをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。カバーページ形式の数がタッチ感知ディスプレイ24の表示容量を越える場合には、ユーザは矢印キー104を用いてリストをスクロールすることができる。ユーザは、「インストール」ボタン330を押すことにより新たなカバーページ形式を設置することができる。或いは又、ユーザは、カバーページ形式を選択しそして「除去」ボタン332を押すことによりタッチ感知ディスプレイ24に示されたリストからカバーページ形式を除去することもできる。ユーザは、図59のタッチ感知ディスプレイ24に表示されたリストに示されたカバーページ形式の1つにタッチしそしてOKボタン158を押すことにより、ファクシミリメッセージと共に送信すべきカバーページ形式を選択する。カバーページ形式を選択しそしてOKボタン158を押すと、IFAX10は、図46に示すスクリーン表示に切り換わる。プロンプト48は、所望のカバーページ形式を選択しそしてOKボタン158を押して選択を確認するようにユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでもカバーページ形式選択プロセスをキャンセルすることができる。キャンセルボタン156を押すと、IFAX10は、図46のスクリーン表示に示されたメニューへ復帰する。

【0114】ユーザは、インストールボタン330を押して新たなカバーページ形式を設置し、IFAX10は、その新たなカバーページ形式に対してファイル記憶ユニット28(図1)をサーチする。次いで、IFAX10は、図60に示されたスクリーン表示に切り換わり、その選択されたカバーページ形式の設置を確認することをユーザに尋ねるメッセージをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。ユーザは、ノーボタン248を押すことによって選択をキャンセルすることもできるし、或いはイエスボタン246を押すことにより選択されたカバーページ形式の設置を確認することもできる。ノーボタン248を押すと、IFAX10は、図59のスクリーン表示で示されたメニューに復帰する。イエスボタン246を押すと、IFAX10は、図61に示すスクリーン表示となる。図61から明らかなように、IFAX10は、選択されたカバー形式を公衆アクセスのものとすべきかどうかを尋ねるメッセージをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。ユーザは、ノーボタン248を押すことによりカバーページ形式の公衆アクセスを拒絶することもできるし、或いはイエスボタン246を押すことによりカバーページ形式の公衆アクセスを許すこともできる。ノーボタン248又はイエスボタン246を押すと、IFAX10は、図62に示すスクリーン表示に切り換わる。図62において明らかなように、IF

IFAX10は、選択されたカバーページ形式が設置されたことをユーザに知らせるメッセージをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。ユーザは、OKボタン158を押すことによってこのメッセージを確認し、これにより、IFAX10は、図46のスクリーン表示に示されたメニューに復帰する。従って、ユーザは、記憶されたカバーページ形式のリストから個人的に使用するためのカバーページ形式を選択することができる。選択されたカバーページ形式は、その特定のユーザに対するデフォルトカバーページ形式として使用される。又、ユーザは、新たなカバーページ形式をリストに加えることもでき、そしてその新たなカバーページ形式を個人的に使用するよう予約することもできるし、或いはその新たなカバーページ形式に対して公衆アクセスを許すこともできる。

【0115】再び、図46を参照すれば、ユーザは、好ましい初期スクリーン表示位置284を押すことにより好ましい初期スクリーンを指定することができる。好ましい初期スクリーン表示位置284及び変更ボタン172を押すと、IFAX10は、図63に示すスクリーン表示に切り換わる。プロンプト48は、タッチ感知ディスプレイ24に示されたリストから所望の初期スクリーンを選択するようにユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことにより初期スクリーンの選択をキャンセルすることができる。ユーザは、タッチ感知ディスプレイ24に表示されたリストの初期スクリーン入力の一つを選択しそしてOKボタン158を押して選択を確認することができる。OKボタン158を押すと、IFAX10は、その特定のユーザがIFAXに対して登録（ログ）するときその選択された初期スクリーンを表示するようにする。IFAX10によって使用されるこの登録手順は、以下で詳細に述べる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図46のスクリーン表示で示されたメニューに復帰する。

【0116】図46を参照すれば、ユーザは、電話帳表示位置286及び変更ボタン172を押すことにより電話帳入力をセットアップすることができ、IFAX10は、図18に示すスクリーン表示に切り換わる。前記したように、ユーザは、新たな入力を電話帳に入力し、電話帳内の入力を編集し、又は電話帳から入力を除去することができる。ユーザは、その特定の要望に適するように個人的設定を変更することができ、IFAX10は、その選択された設定を記憶する。ユーザがIFAX10に対して登録するたびに、IFAXは、その特定のユーザによって選択された個人的設定を使用する。

【0117】図45について前記したように、ユーザは、システム設定表示位置268及び変更ボタン172を押すことによりシステム設定を変えることができ、IFAXは、図64のスクリーン表示で示すメニューへ切り

換わり、これは、タッチ感知ディスプレイ24にシステム設定オプションのリストを表示する。システム設定の数がタッチ感知ディスプレイ24に示されるリストのサイズを越える場合には、ユーザは矢印キー104を使用して、リストをスクロールすることができる。プロンプト48は、所望の設定項目にタッチして変更ボタン172を押すようにユーザに命令する。ユーザは、「管理(Administrative)モード」表示位置336を押すことによって管理モードの設定を変更でき、「割引率時間」表示位置338を押すことによって割引率時間の設定を変更でき、「システム識別」表示位置340を押すことによってシステム識別の設定を変更でき、「遠隔トラブル表記」表示位置342を押すことによって遠隔トラブル表記の設定を変更でき、「自動リダイヤル」表示位置344を押すことによって自動リダイヤルパラメータの設定を変更でき、或いは「アクセス制限」表示位置346を押すことによりアクセス制限を変更することができる。ダウン方向矢印104を押すと、IFAX10は、リストをダウン方向にスクロールし、図65に示すように付加的なシステム設定オプションを表示する。図65に示すように、ユーザは、「メールボックスアカウント(Account)」表示位置348を押すことによりメールボックスアカウントを変更することもできる。

【0118】ユーザは、管理モード表示位置336及び変更ボタン172を押すことにより管理モードパラメータを変更することができ、IFAX10は、図66に示すスクリーン表示に切り換わる。管理モードの設定は、適当なアクセスコードをもつ管理者しかアクセスできない。管理者は、「システムパスワード」ボタン352を押して、適当なシステムパスワードを入力する。又、管理者は、「アクセスコード」ボタン354を押して適当なアクセスコードを入力することによってアクセスコードを入力する。適当なシステムパスワード及びアクセスコードが入力されると、管理者は、「公衆ユーザ許可」ボタン356を押すことによりIFAX10の全てのユーザを許すこともできるし、「公衆によるデフォルト変更の許可」ボタン358を押すことにより全てのユーザがIFAXのデフォルト設定を変更するよう許すこともできるし、或いは「ユーザによるシステム設定変更の許可」ボタン360を押すことにより全てのユーザがシステム設定を変更するのを許すこともできる。管理者は、所望のボタンを押すことによってこれら特徴のいずれをイネーブルすることもできるし、或いは所望のボタンに2度タッチすることにより既にイネーブルされている特徴をディスエイブルすることができる。プロンプト48は、所望のパラメータを変更しそしてOKボタン158を押して選択を確認するようにユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでもシステム設定の変更をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押

すと、IFAX10は、図65のスクリーン表示で示されたメニューに復帰する。

【0119】図65を参照すると、ユーザは、割引料率表示位置338及び変更ボタン172を選択することにより割引電話料率時間を選択することができ、IFAX10は、図67に示すスクリーン表示に切り換わる。図67に示すように、現在選択されている割引料率時間がタッチ感知ディスプレイ24に表示される。ユーザは、所望の時刻インジケータ152を選択しそして時刻設定矢印150を押して所望の時刻を手でセットすることにより割引電話料率を手で変更することができる。或いは又、ユーザは、「割引料率自動設定」ボタン362を押すことによって割引料率を自動的にセットすることもできる。プロンプト48は、ユーザが設定を変更しそしてOKボタン158にタッチして変更を確認するように命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでも割引電話料率設定手順をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図65のスクリーン表示に示すメニューへ復帰する。

【0120】図65のスクリーン表示に示すメニューを参照すれば、ユーザは、システム識別表示位置340及び変更ボタン172を押すことによりシステム識別を変更することができ、IFAX10は、図68に示すスクリーン表示へ切り換わる。ユーザは、「会社名(TTI)」ボタン366を押すことによりファクシミリメッセージにおいて送信される会社名を変更することができ、「会社名(RTI)」ボタン368を押すことによりIFAX10へファクシミリメッセージを送信している他のIFAXマシンへ送られる会社名を変更することができ、「FAX番号(CSI)」ボタン370を押すことによりファクシミリ電話番号を変更することができ、「音声電話番号」ボタン372を押すことにより音声電話番号を変更することができ、或いは「担当者」ボタン374を押すことにより担当者を変更することができる。ユーザが会社名(TTI)ボタン366又は会社名(RTI)ボタンを押した場合には、IFAX10は、タイプライターキーボード86をタッチ感知ディスプレイ24に表示し、プロンプト48は、新たな会社名を入力するようにユーザに命令する。同様に、ユーザがファックス番号(CSI)ボタン370又は音声電話番号ボタン372を押した場合には、IFAX10は、数字キーパッド80をタッチ感知ディスプレイ24に表示し、プロンプト48は新たな電話番号を入力するようにユーザに命令する。ユーザが担当者ボタン374を押した場合には、IFAXはタイプライターキーボード86に切り換わり、プロンプト48は、担当者の名前を入力するようにユーザに命令する。図68から明らかなように、プロンプト48は、ユーザがシステム識別設定を変更しそしてOKボタン158を押してその変更を確認する

るように命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでもシステム識別設定の変更をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図65のスクリーン表示で示したメニューへ復帰する。

【0121】図65を参照すれば、ユーザは、「遠隔トラブル表記」表示位置342及び変更ボタン172を押すことにより遠隔トラブル表記を受け取る個人を選択することができ、IFAX10は、図69に示すスクリーン表示へ切り換わる。ユーザは、「ユーザ表記」ボタン376を押すことにより遠隔トラブル表記を受け取る個人の名前を変更する。「ユーザ表記」ボタン376を押すと、IFAX10はタイプライターキーボード86を表示し、プロンプト48は、遠隔トラブル表記メッセージを受け取る個人の名前を入力するようにユーザに命令する。プロンプト48は、設定を変更しそしてOKボタン158にタッチしてその変更を確認するようにユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでも遠隔トラブル表記の変更をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図65のスクリーン表示で示されたメニューに復帰する。

【0122】図65を参照すると、ユーザは、自動リダイヤル表示位置344及び変更ボタン172を押すことにより自動リダイヤルパラメータを選択することができ、IFAXは、図70に示すスクリーン表示に切り換わる。ユーザは、「再試み数」ボタン380を押すことにより、自動リダイヤルの試み数を変更することができる。又、ユーザは、「リダイヤルインターバル」ボタン382を押すことによりリダイヤルインターバルを変更することができる。再試み数のボタン380又はリダイヤルインターバルボタン382を押すと、IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24に数字パッド80を表示し、プロンプト48は、所望の再試み数又はリダイヤルインターバルを入力するようにユーザに命令する。或いは又、ユーザは、オプションのハードウェアキーパッド26を用いて所望の数を入力することもできる。図70において明らかなように、プロンプト48は、ユーザが自動リダイヤル設定を変更してOKボタン158にタッチし設定の変更を確認するように命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでも自動リダイヤルの変更をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図65のスクリーン表示で示したメニューに復帰する。

【0123】図65を参照すれば、ユーザは、アクセス制限表示位置346及び変更ボタン172を押すことによりIFAX10へのアクセスを制限することができ、IFAX10は、図71のスクリーン表示へと切り換わる。ユーザは、「電話帳リストへの送信制限」ボタン3

86を使用することにより、電話帳62(図2)にリストされたファクシミリマシンへのファクシミリメッセージの送信を制限することができる。このオプションが選択された場合には、出て行くファクシミリメッセージは、電話帳62内に含まれたFAXマシンにしか送信できない。

【0124】同様に、ユーザは、「電話帳リストによる受信の制限」ボタン388を押すことにより、到来するファクシミリメッセージの受信を電話帳62(図2)にリストされたFAXマシンに制限することができる。このように、ユーザは、不所望なソースから受け取ることのある「ジャンク」なファクシミリメッセージを排除することができる。IFAX10は、ファクシミリメッセージを送信するFAXマシンの識別を、電話帳62における許可されたFAXマシンリストに対してチェックする。IFAX10は、電話帳62に含まれていないFAXマシンからのファクシミリメッセージは受け入れない。同様に、ユーザは、「システムパスワードによる受信の制限」ボタン390を押すことにより、到来するファクシミリメッセージの受信を、システムパスワードを送信するファクシミリマシンに制限することができる。このオプションが選択された場合には、IFAX10は、適切なシステムパスワードを送信するファクシミリマシンからのメッセージのみを受信する。

【0125】ユーザは、「遠隔手順通話許可」ボタン392を押すことによりIFAX10への遠隔アクセスを許可する。この特徴をイネーブルすると、ある個人がIFAX10に遠隔アクセスして、個人のメールボックスをチェックするものとしてこの手順を実行しそしてその個人に対するインボックス7.0(図2)に記憶されたファクシミリメッセージを送るようになることができる。プロンプト48は、ユーザがアクセス制限設定を変更してOKボタン158にタッチしその変更を確認するように命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでもアクセス制限設定の変更をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図65のスクリーン表示で示されたメニューへ復帰する。

【0126】再び、図65へ戻ると、ユーザは、メールボックスアカウント表示位置348及び変更ボタン172を押すことにより個人のメールボックスアカウントを変更することができる。IFAX10は、図72に示すスクリーン表示へ切り換わる。IFAX10は、全ての個人のメールボックスアカウントのリストをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。タッチ感知ディスプレイ24に表示できる以上の個人のアカウントが存在する場合には、矢印キー104を使用して、メールボックスアカウントのリストをスクロールすることができる。ユーザは、「ニュー」ボタン396を押すことにより新たなメールボックスアカウントを入力することができ、所望の

メールボックスアカウントを選択して「編集」ボタン398を押すことにより既存のメールボックスアカウントを編集することができ、所望のメールボックスアカウントを選択して「除去」ボタン400を押すことにより既存のメールボックスアカウントを除去することができ、或いは「ユーザ管理」ボタン402を押すことにより他の管理機能を実行することができる。プロンプト48は、ユーザが設定を変更しそしてOKボタン158にタッチしてメールボックスアカウントの変更を確認するように命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでもメールボックスアカウントの変更をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図65のスクリーン表示で示すメニューに復帰する。

【0127】図72を参照すれば、ユーザがニューボタン396を押した場合に、IFAX10は、図73に示すスクリーン表示に切り換わり、プロンプト48は、ユーザが設定を変更しそしてOKボタン158を押してその変更を確認するように命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによっていつでも新たなメールボックスアカウントの入力をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図72に示すメールボックスアカウントリストに復帰する。図73に示すように、ユーザは、多数のボタン406の関連する1つを押すことにより、名前、住所、電話番号及び会社名といった個人に関する情報を入力することができる。ユーザは、「LANアドレス」ボタン408を押すことによりローカルエリアネットワーク(LAN)アドレスを指定することができる。又、ユーザは、「パスワード」ボタン410を押すことにより新たなメールボックスアカウントに対するパスワードを入力することもできる。又、ユーザは、「初期スクリーン設定」ボタン412を押すことにより初期スクリーンのような個々のパラメータを指定することができ、「ルート設定」ボタン414を押すことにより到来するファクシミリメッセージに対する所望のルートを設定することができ、「メールボックスサイズ」ボタン416を押すことにより新たなメールボックスアカウントに対するメールボックスサイズを制限することができる。初期スクリーンを設定する手順は既に説明した。メールボックスのルートを設定する手順は、以下で説明する。

【0128】図45を参照すれば、ユーザは、ハードウェア設定表示位置270を押すことによりハードウェア設定を変更することができる。ハードウェア設定表示位置270を押すと、IFAX10は、ハードウェア設定リストを、図74のスクリーン表示のメニューで示されたものに拡張する。IFAX10は、ハードウェア設定オプションのリストをタッチ感知ディスプレイ24に表示し、プロンプト48は、所望のセットアップ項目を選

択して変更ボタン172を押すようにユーザに命令する。

【0129】ユーザは、「システムクロック」表示位置470及び変更ボタン172を押すことによりシステムクロックパラメータを変更することができ、IFAXは、図75に示すスクリーン表示に切り換わる。ユーザは、時ボタン153のような適当なパラメータを選択しそして時刻セット矢印150を用いてその選択されたパラメータを変更することにより日付又は時刻を変更することができる。プロンプト48は、所望の設定を変更してOKボタン158を押すようにユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことにより、いつでもシステムクロック設定の変更をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図74のスクリーン表示で示されたメニューに復帰する。

【0130】図74を参照すれば、ユーザは、「電話線設定」表示位置422及び変更ボタン172を押すことにより電話線設定を変更することができ、IFAX10は、図76に示すスクリーン表示に切り換わる。プロンプト48は、設定を変更しそしてOKボタン158を押してその変更を確認するようにユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでも電話線設定の変更をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図74のスクリーン表示で示すメニューに復帰する。図76から明らかなように、ユーザは、「自動受信」ボタン428又は「手動受信」ボタン430を押すことによりIFAX10が到来するファクシミリメッセージを自動的に受信するか手動で受信するかを指定することができる。又、ユーザは、「トーンダイヤル」ボタン432又は「パルスダイヤル」ボタン434を押すことによりIFAX10がトーンダイヤルを使用するかパルスダイヤルを使用するかを指定することもできる。ユーザは、「応答するためのリングングの回数」ボタン326を押すことにより、IFAX10が到来する通話に応答するまでの電話線におけるリングングの回数を指定することができる。「応答するためのリングングの回数」ボタン326を押すと、IFAX10は、数字キーパッド80を表示し、プロンプト48は、所望のリングング回数を選択するようにユーザに命令する。又、ユーザは、「ダイヤルプレフィックス」ボタン438を押すことによりダイヤルプレフィックスを指定することもできる。この特徴は、IFAX10が外線につながるために数字9のような数字を最初にダイヤルしなければならない場合に使用される。

【0131】図45を参照すれば、ユーザは、「高度な特徴」の表示位置272を押すことにより高度なファクシミリ特徴に関連したパラメータを指定することができる。高度な特徴の表示位置272を押すと、IFAX1

0は、図77に示すように、高度な特徴の表示位置に関連したパラメータのリストを表示する。IFAX10は、高度な特徴のリストをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。高度な特徴のリストがタッチ感知ディスプレイ24の表示容量を越えると、ユーザは、矢印キー104を使用して、リストをスクロールすることができる。プロンプト48は、所望の項目を選択して変更ボタン172を押すようにユーザに命令する。ユーザは、メニューボタン132を押すことにより、図3のスクリーン表示で示されたメインメニューに復帰することができる。

【0132】ユーザは、「自動レポート」表示位置442及び変更ボタン172を押すことにより自動レポートパラメータを選択することができ、IFAX10は、図78に示すスクリーン表示へ切り換わる。IFAX10は、考えられるレポートのリストを表示し、そしてレポートが発行される時間間隔をユーザが選択できるようにする。考えられるレポートのリストがタッチ感知ディスプレイ24の表示容量を越えた場合には、ユーザは、矢印キー104を使用して、リストをスクロールすることができる。ユーザは、「送信記録」表示位置454を押すことにより、送信されて出て行くファクシミリに関連したレポートを選択することができる。又、ユーザは、「記憶ファイルレポート」表示位置456を押すことにより、記憶されたファクシミリメッセージに関する情報も得ることができる。IFAX10の特定部門使用に関する情報は、「部門コード概要」表示位置458を押すことにより得ることができる。又、ユーザは、「電話帳リスト」表示位置460を押すことにより電話帳リストをプリントすることができ、或いは「ユーザ構成」表示位置462を押すことによりユーザ構成情報を得ることができる。ユーザは「X日ごとにレポートを送信する」ボタン464を押すことにより、これらレポートを発行する頻度を指定することができる。プロンプト48は、自動レポート設定を変更しそしてOKボタン158を押してその変更を確認するようにユーザに命令することができる。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでも自動レポートパラメータに対する変更をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図77のスクリーン表示で示されたメニューに復帰する。図78に示された例では、レポートは7日ごとに発行される。しかしながら、ユーザは、送信記録のようなあるレポートを毎日発行したいことがある。このオプションは、送信記録表示位置454及びX日ごとにレポートを送信するボタン464を押すことにより選択される。X日ごとにレポートを送信するボタン464を押すと、IFAX10は数字キーパッド80を表示し、プロンプト48は、送信記録レポートを発行する所望の周期を選択するようにユーザに命令する。

【0133】図77のスクリーン表示に示されたメニューを参照すれば、ユーザは、「自動G3ルート」表示位置444及び変更ボタン172を押すことにより自動ファクシミリルート指定に関連したパラメータを選択することができ、IFAX10は図79に示すスクリーン表示に切り換わる。ユーザは、「ユーザのメールボックス」ボタン468又は「ツールボックスアプリケーション」ボタン470を押すことにより、到来するG3ファクシミリメッセージをユーザメールボックス又はツールボックスアプリケーションへ送ることを指定できる。ユーザは、「メールボックス所有者」ボタン472を押すことによりメールボックス所有者を指定する。メールボックス所有者ボタン472を押すと、IFAX10は、タイプライターキーボード86を表示し、プロンプト48は、メールボックス所有者の名前を入力するようにユーザに命令する。プロンプト48は、ユーザが設定を変更しそしてOKボタン158にタッチしてファクシミリルートの変更を確認するように命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでもファクシミリルートの変更をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図77のスクリーン表示で示されたメニューへと復帰する。

【0134】図77を参照すると、ユーザは、「ファックスオーバーフロー」表示位置446及び変更ボタン172を押すことによりファクシミリオーバーフローを取り扱う手順を指定することができ、IFAX10は、図80に示すスクリーン表示へと切り換わる。プロンプト48は、ユーザが設定を変更しそしてOKボタン158にタッチして、ファックスオーバーフロー取り扱い手順の変更を確認するよう命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでもファックスオーバーフロー取り扱い手順の変更をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図77に表示スクリーンで示したメニューに復帰する。FAX10がインボックス70（図2）の記憶容量を越える到来ファクシミリメッセージを有する場合には、オーバーフロー状態が存在する。IFAX10は、図80に示す「ユーザ表記」ボタン476を押すことによりオーバーフローの場合に選択された個人を表記するようプログラムすることができる。ユーザ表記ボタン476を押すと、IFAX10は、タイプライターキーボード86を表示し、そしてプロンプト48は、オーバーフロー表記を受け取る個人の名前を入力するようにユーザに命令する。又、ユーザは、「応答せず」ボタン478又は「PCへのファックスルート指定」ボタン480を押すことにより、オーバーフロー取り扱い手順を指定することができる。IFAX10がパーソナルコンピュータ（PC）（図示せず）又は他のコンピュータへ商業回線又はローカルエリアネ

ットワークインターフェイス30（図1）を経て接続された場合には、オーバーフローメッセージがPCに直接ルート指定される。IFAX10がPCに接続されないか又はユーザがオーバーフローメッセージをPCヘルプ指定したくない場合には、ユーザは、「応答せず」ボタン478を押す。「応答せず」ボタン478が選択された場合には、IFAX10は、インボックスに記憶されたファクシミリメッセージを削除するか、プリントするか、送るか又はセーブすることによりインボックス70の過負荷が排除されるまで到来するファクシミリメッセージに対して電話に応答しない。図80の例では、「応答せず」ボタン478は、このファックスオーバーフロー取り扱い手順の選択を指示するように押圧位置で示されている。

【0135】図77を参照すれば、ユーザは、「自動ファックス中継」表示位置448及び変更ボタン172を押してIFAX10が図81に示す表示に切り換わるようにすることにより、自動ファックス中継パラメータを指定することができる。IFAX10は、自動ファックス中継オプションのリストをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。自動ファックス中継オプションの数がタッチ感知ディスプレイ24の表示容量を越えた場合には、ユーザは矢印キー104を使用してリストをスクロールすることができる。プロンプト48は、ユーザが所望の設定を変更しそしてOKボタン158にタッチして、自動ファックス中継パラメータの変更を確認するように命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでも自動ファックス中継パラメータの変更をキャンセルできる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図77のスクリーン表示に示されたメニューに復帰する。図81に示すように、ユーザは、「追加」ボタン484を押すことにより付加的なファックス中継位置を追加することができ、所望のファックス中継位置を選択して「編集」ボタン486を押すことにより既存のファックス中継位置を編集することができ、又は所望の位置を選択しそして「除去」ボタン488を押すことにより自動ファックス中継位置を除去することができる。この自動ファックス中継オプションにより、IFAX10はファクシミリメッセージを所定の位置に自動的に送ることができる。

【0136】ユーザが追加ボタン484を押した場合には、IFAX10は、図82に示す表示に切り換わる。図82を参照すると、ユーザは、「ダイヤルプレフィックス」ボタン492を押すことにより自動中継位置のダイヤルプレフィックスを指定することができる。ダイヤルプレフィックスボタン492を押すと、IFAX10は数字キーパッド80を表示し、プロンプト48は、所望のダイヤルプレフィックスを入力するようにユーザに命令する。ユーザは、「中継ステーション」ボタン494を押すことにより自動中継位置の名前を入力する。中継

ステーションボタン494を押すと、IFAX10は、タイプライターキーボード86を表示し、プロンプト48は、自動中継位置の名前を入力するようにユーザに命令する。プロンプト48は、ユーザが設定を変更しそしてOKボタン158にタッチして自動中継位置の変更を確認するように命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでも新たな中継位置の追加をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図81のスクリーン表示に復帰する。

【0137】図77を参照すれば、ユーザは、「FAX 負荷バランス」表示位置450及び変更ボタン172を押すことによりファクシミリ負荷バランスを指定することができ、IFAX10は、図84に示すスクリーン表示に切り換わる。ファクシミリ負荷バランスは、一緒に接続された2つ以上のIFAX10が効率の良いファクシミリメッセージの処理を行うために作業負荷を分担できるようにする。IFAX10は、LANインターフェイス30（図1）又は他の適当なインターフェイス接続を経てローカルエリアネットワークと一緒に接続することができる。IFAX10がアウトボックス72（図2）に記憶された多数の出て行くファクシミリメッセージを有する場合には、IFAXは、作業負荷を効率良くバランスするために1つ以上の出て行くファクシミリメッセージを第2のIFAXに転送することができる。同様に、IFAX10がアウトボックス72（図2）に記憶された多数のファクシミリメッセージを有しそしてIFAX10が到来するファクシミリメッセージを受け取る場合にも、IFAXは、作業負荷を効率良くバランスするために1つ以上の出て行くファクシミリメッセージを第2のIFAXへ転送することができる。プロンプト48は、ユーザが設定を変更しそしてOKボタン158を押してファクシミリ負荷バランスの変更を確認するように命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでもファクシミリ負荷バランスの変更をキャンセルすることができる。キャンセルボタン156又はOKボタン158を押すと、IFAX10は、図77のスクリーン表示に示すメニューに復帰する。

【0138】図88から明らかなように、ユーザは、追加ボタン484を押すことにより、別のIFAX10の名前を追加することができる。ユーザは、所望のIFAXを選択しそして編集ボタン486を押すことにより既存のIFAXに関する情報を編集することができる。又、ユーザは、所望のIFAXを選択しそして除去ボタン488を押すことにより図83に示すリストからIFAXを除去することもできる。

【0139】図45に戻ると、ユーザは、レポートボタン262を押すことによりツールボックス56（図2）からレポートメニューを選択することができ、IFAX10は、図84のスクリーン表示に示されたメニューを

表示する。IFAX10は、レポートオプションのリストをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。レポートオプションの数がタッチ感知ディスプレイ24の表示容量を越える場合には、ユーザは矢印キー104を用いてリストをスクロールすることができる。プロンプト48は、ユーザが所望のレポート名にタッチしてプリントボタン172を押すように命令する。ユーザは、メニューボタン132を押すことにより図3に示すメインメニューに復帰することができる。ユーザは、「オートキーリスト」表示位置500を押すことにより全てのオートキー機能のリストをプリントすることができる。「部門コード概要」表示位置502を押すことにより、部門コード概要リストをプリントすることができる。又、「診断レポート」表示位置504を押すことにより診断レポートをプリントすることもできる。更に、「エラー記録」表示位置506を押すことによりエラー記録をプリントすることもできる。更に、「メールボックスアカウントリスト」表示位置508を押すことにより、全てのメールボックスアカウントのリストをプリントすることができる。更に、「電話帳リスト」表示位置510を押すことにより、電話帳リストの内容をプリントすることもできる。又、「記憶ファイルレポート」表示位置512を押すことにより、記憶されたファクシミリメッセージファイルについてのレポートをプリントすることができる。

【0140】ユーザは、図85に示すように、ダウン方向の矢印キーを押して、付加的なレポートオプションを示すことができる。ユーザは、「システム設定」表示位置514を押すことによってシステム設定をプリントすることができる。又、ユーザは、「送信記録」表示位置516を押すことにより送信記録のコピーをプリントすることができる。又、ユーザは、「ユーザ設定」表示位置518を押すことによりユーザ設定のコピーをプリントすることができる。

【0141】ユーザが、タッチ感知ディスプレイ24に表示されたリストからレポートを選択せずに、プリントボタン172を押した場合には、IFAX10は、図86に示すエラーメッセージを発生し、ユーザが最初にリスト内のレポートを選択しそしてプリントボタン172を押すように命令する。ユーザは、OKボタン158を押してエラーメッセージを確認し、そして図84又は図85のスクリーン表示に示した手前のメニューに復帰することができる。

【0142】ユーザは、例えば、エラー記録表示位置506を押しそしてプリントボタン172を押すことによって所望のレポートリストを選択し、IFAX10は、図87に示すプリント確認メッセージを表示する。プロンプト48は、IFAX10が満足に動作していることを指示する。ユーザは、ストップボタン240を押すことによりプリントを停止することができ、或いは継続ボ

タン242を押して、IFAX10の他の動作を行うことができる。

【0143】図45を参照すれば、ユーザは、ツールボタン264を押すことによってツールメニューを選択することができ、IFAX10は、図88のスクリーン表示に示されたツールメニューを表示する。IFAX10は、IFAXツールアプリケーションのリストをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。IFAXツールアプリケーションの数がタッチ感知ディスプレイ24の表示容量を越えた場合は、ユーザは、矢印キー104を使用して、リストをスクロールすることができる。プロンプト48は、ユーザが所望のアプリケーションにタッチしそして「スタート」ボタン522を押して、その選択されたアプリケーションを実行するように命令する。ユーザは、メニューボタン132を押すことにより、図3に示すメインメニューに復帰することができる。或いは又、ユーザは、レポートボタン262を押すことにより図84のレポートメニューに切り換えることができ、或いはセットアップボタン498を押すことにより図64のセットアップメニューに切り換えることができる。

【0144】ユーザは、「インストール・ニュー」ボタン524を押してIFAXが新たなツールアプリケーションをサーチするようにすることにより新たなツールアプリケーションを設置する。ユーザは、所望のアプリケーションを選択しそして「除去」ボタン526を押すことによって既存のIFAXツールアプリケーションを除去することができる。

【0145】ユーザが、所望のIFAXツールアプリケーションを前もって選択せずにスタートボタン522を押した場合、IFAX10は、図89のエラーメッセージを表示し、ユーザが最初にツールアプリケーションを選択してスタートボタン522を押すように命令する。ユーザは、OKボタン158を押して、エラーメッセージの確認をすると共に、図88のスクリーン表示に示されたメニューに復帰する。ユーザは、「需要時ファックス」表示位置528を押すことにより、需要時ファックスアプリケーションを実行することができる。

【0146】図88を更に参照すれば、ユーザは、「ファイルコピー」表示位置530を押すことにより、ユーザ指定ソースからユーザ指定行き先へファイルをコピーするようにIFAX10を用いることができる。ユーザがファイルコピー表示位置530を選択しそしてスタートボタン522を押した場合、IFAX10は、図90のスクリーン表示に切り換わる。プロンプト48は、ソース、ファイル名及び行き先を選択しそしてスタートボタン157にタッチするようにユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりいつでもコピープロセスをキャンセルして図88のスクリーン表示で示したメニューに復帰することができる。ユーザは、「コピー元」ボタン542を押すこと

によりファイルソースを指定することができ、そして「コピー先」ボタン544を押すことによりコピー行き先を指定することができる。コピー元ボタン542又はコピー先ボタン544を押すと、IFAX10はタイプライターキーボード86を表示し、プロンプト48は、適当な情報を入力するようにユーザに命令する。図90の例では、コピーされるべきファイルは、IFAX10の一部分であるフロッピーディスク又は他のファイル記憶ユニット28（図1）に記憶される。IFAX10は、選択されたソース内に含まれたファイルのリストをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。選択されたソース内に含まれたファイルの数がタッチ感知ディスプレイ24の表示容量を越える場合には、ユーザは矢印キー104を使用して、リストをスクロールすることができる。ユーザがソース、ファイル及び行き先を選択しそしてスタートボタン157にタッチしたときには、IFAX10は、図91に示す確認メッセージを表示し、これは、ファイルがコピーされることを指示する。ユーザは、ストップボタン240を押すことによってコピープロセスを停止することができ、或いは継続ボタン242を押してIFAX10の他の動作を実行することもできる。

【0147】図88のスクリーン表示に示されたメニューに戻ると、ユーザは、「ホームバンキング」表示位置533及びスタートボタン522を押すことにより、ホームバンキングのような他のIFAXツールアプリケーションを選択することができる。又、ユーザは、「文書走査」表示位置534及びスタートボタン522を押すことにより文書を走査することができ、IFAX10は、図92に示すスクリーン表示に切り換わる。プロンプト48は、ソースファイル及び行き先を選択してスタートボタン157にタッチするようにユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことにより走査プロセスを停止して図88のスクリーン表示に示すメニューに復帰することができる。ユーザは、「走査先」ボタン548を押すことにより、走査された文書の行き先を指定する。ユーザは、「文書名」ボタン550を押すことにより、文書名を指定することができる。

【0148】又、ユーザは、「スキャナ設定セット」ボタン552を押すことによりスキャナの設定を調整することもできる。スキャナ設定セットボタン552を押すと、IFAX10は、図29に示す前記スクリーン表示に切り換わり、プロンプト48は、所望のスキャナ設定を選択するようにユーザに命令する。図92を参照すれば、ユーザが文書名ボタン550を押した場合に、IFAX10は、図93に示すタイプライターキーボード86を表示する。プロンプト48は、ユーザがタイプライターキーボード86を使用して文書名を入力し、そしてOKボタン158を押してその文書名を確認するように命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことにより、走査文書の名前付けをキャンセルして図92

のスクリーン表示で示されたメニューに復帰することができる。ユーザが行き先及び文書名を選択しそしてスタートボタン157を押した場合には、IFAX10は、図94に示す確認メッセージを表示し、これは文書が走査されていることを指示する。ユーザは、ストップボタン240を押すことによって走査プロセスを停止しそして図88のスクリーン表示に示すメニューに復帰することもできるし、継続ボタン242を押して、IFAX10の他の動作を実行することもできる。

【0149】図88のスクリーン表示で示されたメニューを参照すれば、ユーザは、「ボール検索」表示位置536を押すことによってボール検索IFAXツールアプリケーションを選択することもできるし、或いは「ボール記憶」表示位置538及びスタートボタン522を押すことによってボール記憶IFAXツールアプリケーションを選択することもできる。

【0150】ユーザは、「インストール・ニュー」ボタン524を押すことにより新たなIFAXツールアプリケーションを設置することができ、IFAX10は、IFAXがIFAXツールアプリケーションをサーチすることを指示する図95に示すメッセージを表示する。ユーザは、OKボタン158を押してメッセージを確認する。IFAX10が新たなIFAXツールアプリケーションを識別したときには、IFAXは、図96に示すメッセージを表示し、これは、ユーザが選択されたIFAXツールアプリケーションの設置を確認することを要求する。ユーザは、ノーボタン248を押すことによってIFAXツールアプリケーションの設置をキャンセルすることもできるし、イエスボタン246を押すことによって選択されたIFAXツールアプリケーションの設置を確認することもできる。イエスボタン246を押すと、IFAX10は、図97のスクリーン表示で示されたメッセージを表示し、これは、選択されたIFAXツールアプリケーションに対して公衆アクセスすべきかどうかを要求する。ユーザは、ノーボタン248を押すことによって選択されたIFAXツールアプリケーションへの公衆アクセスを制限することもできるし、或いはイエスボタン246を押すことによって公衆アクセスを許すこともできる。イエスボタン246又はノーボタン248を押すと、IFAX10は、図98に示す確認メッセージを表示し、選択されたIFAXツールアプリケーションが設置されたことを確認する。ユーザは、OKボタンを押してメッセージを確認しそして図88のスクリーン表示で示されたメニューに復帰する。次いで、IFAX10は、タッチ感知ディスプレイ24に表示されたIFAXツールアプリケーションのリストを更新する。

【0151】ユーザがIFAXツールアプリケーションを選択するか、又はIFAX10でまだ実施されていない他の機能を選択した場合には、IFAXは、図99のスクリーン表示で示されたメッセージを表示し、その選

択された特徴がまだ実施されていないことを指示する。ユーザは、OKボタン158を押してメッセージを確認し、そして以前のスクリーン表示に復帰することができる。

【0152】IFAX10は、ツールボックスボタン56（図3）に関連した多数の精巧な特徴を発揮することが容易に明らかであろう。多数のメニュー、スクリーン表示及びエラーメッセージは、これらの精巧な手順を選択し操作する上でユーザの手引きとなる。

【0153】図3を参照すれば、ユーザは、ユーザが選択した名前が与えられた一連のユーザ選択段階より成るマクロ命令を定めるためにオートキーボタン58を押すことができる。例えば、特定のユーザがセールスレポートのようなレポートを世界中の多数の異なるセールスオフィスに頻繁に送信する場合には、ユーザは、「セールス」といった所与の名前をもつ一連の段階を定めることができる。IFAX10は、予め定められた一連の段階を記憶し、ユーザが後でその予め定められた一連の段階を容易に開始できるようにする。ユーザは、オートキーボタン58を押して、一連の段階を定めたり、予め定めたシーケンスの使用を開始したり、又は不所望な一連の段階を除去したりすることができる。ユーザがオートキーボタン58を押したときには、IFAX10は、図100のスクリーン表示で示されたメニューに切り換わる。オートキーの機能は、図13の操作フローチャートについて既に説明した。プロンプト48の一部分として示されたオートキーアイコンは、ユーザがメインメニューのオートキー部分に在ることを指示する。プロンプト48は、ユーザが所望のオートキー機能の名前にタッチして「スタート」ボタン556を押すことを命令する。IFAX10は、既に定められた全てのオートキーのリストをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。オートキー入力の数が増えタッチ感知ディスプレイ24の表示容量を越えた場合には、ユーザは矢印ボタン104を使用してリストをスクロールすることができる。ユーザは、所望のオートキー機能を選択しそしてスタートボタン556を押すことによりオートキー機能のいずれをも実行することができる。ユーザは、「記録」ボタン558を押すことにより新たなオートキー機能を形成することができる。記録ボタン558を押すと、IFAX10は、タイプライターキーボード86を表示し、プロンプト48は、新たなオートキー機能の名前を入力するようにユーザに命令する。ユーザがオートキー機能の名前を入力すると、IFAX10は、図3のスクリーン表示で示されたメインメニューに切り換わる。この点から、ユーザは、IFAX10によって実行されるべき一連の段階を選択する。ユーザは、いずれのスクリーン表示においてもストップボタンを押してオートキー機能の記録を終了することができる。ユーザは、機能を選択しそして「除去」ボタン560を押すことにより不所望なオートキー

機能を除去することができる。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことにより、いつでもオートキー動作をキャンセルすることができ、これにより、IFAX10は、図3のスクリーン表示で示されたメインメニューに復帰する。

【0154】図3を参照すれば、ユーザは、サイン・インボタン60を押すことによりIFAX10のログ・オン動作を実行し、IFAXは、図101に示すスクリーン表示に切り換わる。このサイン・イン機能については、図14の操作フローチャートに関連して既に説明した。IFAX10は、全てのIFAXユーザのリストをタッチ感知ディスプレイ24に表示する。ユーザの数がタッチ感知ディスプレイ24の表示容量を越える場合には、ユーザは矢印キー104を使用してリストをスクロールすることができる。プロンプト48は、ユーザの名前を選択してOKボタン158を押すようにユーザに命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことにより、このログ・オン手順をキャンセルして図3のメインメニューにいつでも復帰することができる。

【0155】ユーザがタッチ感知ディスプレイ24に表示されたリストからユーザの名前を選択しそしてOKボタン158を押したときには、IFAX10は、図102に示すスクリーン表示に切り換わる。IFAXは、タイプライターキーボード86をタッチ感知ディスプレイ24に表示し、プロンプト48は、ユーザがパスワードを入力するよう命令する。ユーザは、キャンセルボタン156を押すことによりログ・オン手順をいつでもキャンセルして図3のメインメニューに復帰することができる。IFAX10は、間違ったパスワードを入力する個人によって使用することはできない。ユーザがパスワードを正しく入力しそしてOKボタン158を押すと、IFAX10は、図103に示すスクリーン表示に切り換わり、ユーザの識別を確認すると共に、その特定ユーザのメールボックスに現在あるまだ読み取られていないファクシミリメッセージの数を指示する。ユーザは、OKボタン158を押してメッセージを確認し、IFAX10は、図104に示すように、現在のユーザの識別と共にメインメニューを表示する。図104に示すメインメニューは、現在ユーザの指示を除けば図3と同じである。IFAX10は、個人ユーザの設定と、その特定のユーザが既に選択した初期スクリーンとを設置する。従って、IFAX10は、ユーザがサイン・インボタン60を用いてログ・オンしたときには、各ユーザごとに特別仕様とされる。図3に示すメインメニューは、サイン・インボタン60に代わって「サイン・アウト」ボタン564を含んでいる。現在ユーザは、IFAX10に関連して既に述べたいずれかの手順を使用する。ユーザは、IFAX10において操作を完了すると、サイン・アウトボタン564を押して、IFAX10におけるセッションを終了する。ユーザがサイン・アウトボタン5

64を押すと、IFAX10は、図105に示すスクリーン表示に切り換わり、現在ユーザがサイン・アウトしようとしているかどうか確認する。現在ユーザは、ノーボタン248を押すことによってサイン・アウト手順をキャンセルすることができる。又、ユーザは、イエスボタン246を押すことによってサイン・アウトしたいことを確認し、IFAX10は、図106に示す確認メッセージを表示する。ユーザは、図106に示すOKボタン158を押して、サイン・アウト手順を完了し、IFAX10を図3のスクリーン表示に示すメインメニューに復帰させる。

【0156】以上の詳細な説明から明らかなように、IFAX10は、公知のファクシミリマシンで得られなかった多数の精巧な特徴を提供する。更に、IFAX10は、IFAXの全ての操作段階を通してユーザを助けるための一連のメニュー、表示スクリーン及びエラーメッセージを発生する。ユーザは、タッチ感知ディスプレイ24に表示された命令に従うだけでIFAX10のいずれの精巧な特徴も容易に利用することができる。或いは又、IFAX10は、コンピュータディスプレイスクリーン及びポインティング装置がタッチ感知ディスプレイ24にとって代わるようなコンピュータシステムの一部であってもよい。巧妙で且つ文脈上感性に訴えるエラーメッセージは、ユーザが適切な選択を行う助けとなる。

【0157】上記説明は、ユーザインターフェイスに関するもので、以下に述べるIFAX10の機能的説明にへの導入部である。

【0158】ファクシミリメッセージの送信

ユーザは、標準数字キーパッド、電話帳アドレス又はオートキーを用いて、IFAXのユーザインターフェイスからファックスを送信することができる。或いは又、ユーザは、ハンドセット又はキーパッド（オンフックダイヤルボタンが設けられている場合）を用いて手動でダイヤルすることもできる。多数の行き先を指定する能力は、同報送信(Broadcast Send)特徴について詳細に説明する。

【0159】オプション：

- ・即時送信(Send Now)は、ファックスを直ちに送信すべきであることを指示する。
- ・後刻送信(Send Later)は、ファックスを後で又は料率が安いときに送信すべきであることを指示する。
- ・デジタルカバーページ添付(Include A Digital Cover Page)は、適切なヘッダ情報を自動的に埋める専用カバー形式をユーザが送信するようにさせる。
- ・ファイルエンクローズ(Enclose A File)は、2進ファイル、他のファクシミリメッセージ、電話帳リスト、カバーページ形式、ツールボックスアプリケーション、及びセットアップ構成をユーザが送信するようにさせる。
- ・解像度は、像の画質、送信時間、コストをユーザが制

御するようにさせる。

- ・コントラストは、像の明暗を制御する。
- ・ハーフトーンは、ほとんどの像の画質を向上するが、送信時間及びコストを増加させる。
- ・機密は、機密のファックス文書を送信するための暗号、確証及びデジタル符牒を与える。

【0160】・ターンアラウンドボールは、発呼者への記憶された文書アドレスに対し受信側マシンをチェックする。

・部門コードは、異なる会社の会計のためにファックスの使用量を追跡する。これは、マシンの使用量について請求及び追跡する上で助けとなる。

・ファックスヘッダ添付(Include Fax Header)は、マシン所有者の名前、会社及びFAX番号を各ページの上部にもつファックスヘッダを表示する。

・出て行くページの番号付け(Number Outgoing Pages)は、各ページの右下隅にページ番号を表示する。ユーザがページ番号を指定すると、1/4、2/4、3/4及び4/4というようにページカウントが現れる。ページ番号を指定しないと、ページカウントは、1、2、3、4と現れる。

・確認レポートプリントは、送信が完了したときにメッセージを返送する。

・メモリからの送信は、行き先にダイヤルする前に文書をアウトボックスに走査する。

【0161】手順

ファックス送信は、ユーザがIFAXのメッセージを単一の受信者に送信できるようにする。ファクシミリ送信手順は、図107ないし109のフローチャートに示されている。図107に示すように、ユーザが即時送信又はスタートを押したときに手順が開始される。文書も2進ファイルもない場合は、「文書を挿入してください」というダイアログボックスが表示される。ユーザが文書を挿入すると、動作が継続される。

【0162】受信者リストが空である場合には、OMRカバーページ情報として第1ページの上部が走査される。OMRカバーページでない場合には、「受信者リストが空である(OMR情報もない)」のダイアログボックスが表示される。OMRカバーページ情報がある場合には、それを走査し、それに応じてメッセージを構成する。

【0163】アクセス制限がオンでありそして受信者が電話帳のメンバーでない場合には、その通話が中断され、そしてエラーレポート「アクセス制限が現在電話帳のメンバーに限定されている。この行き先は、電話帳にない。」がプリントされる。

【0164】自動中継ファックス要求が構成された場合は、適当な中継ステーションを通しての送信動作がセットアップされる(通常は、受信者のエリアコード又は国コードにより)。中継ステーションが受信者となる。そ

の詳細については、自動中継ファックス要求のセクションを参照されたい。

【0165】後刻送信が要求された場合には、文書全体が送信者のアウトボックスへと走査される。その指定時には背景における送信動作が進められる。メモリからの送信が要求された場合は、文書全体が送信者のアウトボックスへと走査される。可能なときに背景における送信動作が進められる。

【0166】文書を走査するときには、解像度、コントラスト及びハーフトーンについて、ユーザの設定が観察される。その詳細については、高解像度走査、プリント、送信及び受信、グレイスケール、並びに自動及び手動コントラスト制御のセクションを参照されたい。

【0167】送信を開始する前に、図108に示すように、他の出て行くファックスが同じ行き先ファックス番号に宛てられるかどうかチェックされる。その詳細については、インテリジェントファックス待ち行列及びマルチキャストのセクションを参照されたい。又、現在の出て行く負荷の係数がネットワークの再分配を必要とするかどうか判断する。詳細については、ファックス負荷バランスのセクションを参照されたい。

【0168】受信者をダイヤルし、送信を開始する。電話線設定のダイアログで指定されたダイヤルモード(パルス/トーン)を使用する。キャリアに対しn秒待機する。ここで、nは電話線設定ダイアログにおけるキャリアに対する時間として指定される。キャリアが検出された場合には、通信LEDを点灯する。さもなくば、受信者の別のファックス番号(もしあれば)を試みる。まだ接続がなければ、リダイヤルの数を増加し、リダイヤルインターバルの後に再び試みる。

【0169】ファクシミリメッセージが中継ファックス要求である場合には、中継パスワード又はシステムパスワードを照合する。送信者が中継アクセスをもたない場合には、通話を中断し、エラーレポート「あなたはこの行き先には中継アクセスできない」を発行する。

【0170】次いで、受信者のアドレス入力を更新する(電話帳内で)要求がなされる。これは、この公衆キーを含む特定のユーザに対して全アドレス入力を得る。

【0171】この受信者のファクシミリマシンに最も適した送信解像度を決定する。

【0172】「デジタルカバーページ添付」が選択された場合は、これを送信の第1ページとして発生する。受信者のファクシミリマシンがインテリジェント型である場合には、カバーページを2進ヘッダとして送信する。さもなくば、カバーページを送信用にレンダリングする。デフォルトなカバーページ形式については、デジタルカバーページのセクションに説明されている。

【0173】「個人的ヘッダ添付」がオンである場合は、それに続くヘッダを各送信ページ(カバーページ後)の上部に含む。ヘッダは、送信者の名前、ファク

ス番号、会社名及び日付を含まねばならない（以下に示すように）。Mr. James Smith(206)555-5555 マイクロソフト社 1992年 9月15日

【0174】「出て行くページに番号付けする」がオンである場合には、各ページの右下隅にページ数を送信する。カバーページダイアログにおいて「ページの番号付け」が指定された場合には、1/4、2/4、3/4、4/4というページ番号形式が使用され、さもなくば、順次に1、2、3、4と番号が付けられる。

【0175】各ページを走査し、OMRファックススタッキングヘッダについてチェックする。ヘッダがない場合には、各ページを送信し、継続する。OMRヘッダが現れた場合には、その後のページを送信せずに送信が完了する。送信解像度及びペーパーサイズについては、高解像度、走査、プリント、送信及び受信のセクションを参照されたい。

【0176】2進アタッチメントを送信する。「送信レンドブル(Send Roderable)」が選択された場合には、サポートされたファイル形式のアタッチメントをレンダリングする。その詳細については、高品質レンドブル文書送信のセクションを参照されたい。G3マシンへ送る場合には、「このインテリジェントファクシミリメッセージは、あなたのファクシミリマシンでサポートできない2進ファイルを含んでいる。」というメッセージをレンダリングする。

【0177】「暗号」が選択された場合には、受信者の公衆キーを用いて全ての送信データを暗号化する。

【0178】「デジタル符牒」が選択された場合には、

全ての送信データに対してハッシュコードが計算される。通話の終わりにハッシュコードを受信者の公衆キーで暗号化しそして送信する。

【0179】「確証」が選択された場合には、送信者のデジタル証明書を送信する。

【0180】図109において明らかなように、「ターンアラウンド・ポーリング」が選択された場合には、受信者のIFAXマシンを個人的メッセージとしてポーリングする。「ボール検索結果」レポートを発行し、これを、検索したメッセージと共に、送信者の受信ファックス設定に基づいてルート指定する。詳細については、ボール検索のセクションを参照されたい。

【0181】送信が完了したときには、回線をハング・アップする。通信LEDをオフにする。

【0182】送信されたページ数が、ユーザにより指定された数（もし得られれば）に一致するかどうかをチェックする。ページ数が一致しない場合には、エラーレポートを発行する。発生した他の送信エラーを記録する。

【0183】結果を、現在サインしたユーザ（又は公衆）の名前と、部門コード（もし指定されれば）と共に通信状態(Activity)レポート(TCR)に入力する。

【0184】「プリント確認レポート」がオンの場合には、確認レポートを発行する。詳細については、基本的な通信状態レポートのセクションを参照されたい。

【0185】例外について、表1に示す。

【0186】

【表1】

接続損失	キャリアが見つかったが送信中に回線が遮断した場合には、動作を中断し、「接続が失われた」というエラーレポートを発行する。
カバーオフ	ダイアログを表示し、文書カバーを閉じるためにユーザに15秒間を与える。閉じなかった場合は、動作を中断し、エラーレポートを発行する。
メモリ・フル	メモリからの送信の際にメモリ・フル（いっぱい）の状態が生じた場合には、送信を開始する。メモリに記憶された部分を送信し、残りをオンザフライで走査及び送信する。
	割引料率での送信又は時間指定での送信の際にメモリ・フル状態が生じた場合には、「アウト・オブ・メモリ。時刻××：××までファックスをフィーダに保持する」というダイアログを表示する。指定の時間に送信を完了する。
無接続	回線がビジーであるかキャリアが見つからない場合には、別のファックス番号（もしあれば）を試みる。それでもたまたまの場合は、再試みの回数を増加する。標準的な再試み回数に等しくなると、「無接続」エラーレポートを発行する。さもなくば、再試みインターバルの後に再開始する。
OMRカバーシット	通話を中断する。「OMRカバーシット」エラーレポートを発行する。
ペーパージャム	送信動作を中断し、エラーレポートを発行する。「ペーパージャム」ダイアログボックスを表示する。
パワーオフ	次のパワーオンの後にエラーレポートを発行し、遮断が生じたことを指示する。
公衆キー欠落	公衆キーが得られない場合は、通話を中断し、「公衆キー得られず」というエラーレポートを発行する。
ストップ	動作を中断する。エラーレポートを発行し、遮断が生じたページを指示する。 送信が背景である場合は、ユーザが現在送信プロセスを停止する権利をもつかどうかチェックする。もしそうならば、「送信遮断？」を表示し、さもなくば、「この送信にアクセスできない」を表示する。
送信エラー	走査されて送信されたページ数が、ユーザが指定した数に一致しない場合は、「ページx of y送信されず」というエラーレポートを発行する。

【0187】ファックス受信

説明：IFAX10は、インテリジェントファクシミリマシン及びG3ファクシミリマシンの両方からファックスを受信することができる。受信したメッセージは、プリントすることもできるし、メールボックスに記憶することもできるし、LAN又はシリアルポートに接続されたPCへ送ることもできるし、或いは特殊処理用のツールアプリケーション又はOCRにルート指定することもできる。

【0188】インテリジェントなメッセージは、典型的に、それらの受信者、即ちそれらのメールボックス又はそれらのPCに直接ルート指定することができる。

【0189】G3メッセージは、典型的に、プリントされるか、又は特殊なメールボックスにルート指定される。しかしながら、特殊なOMRカバーシートがG3ファックスに含まれた場合には、IFAXマシンはそれらを解読し、それらをインテリジェントファックスメッセージとしてルート指定することができる。又、IFAXマシンは、G3ファックスを特殊なツールアプリケーションヘルート指定し、このアプリケーションがOCR又は他の方法を用いてそれらを適切にルート指定することもできる。

【0190】又、IFAXは、メールボックスから受け取ったファックスのスクリーン上でのプレビュー動作を

サポートすることができます。

【0191】オプション:

- ・「受信ファックスのプリント」は、標準デフォルトである。各々の到来ファックスは、それが到着するにつれてプリントされる。

- ・「メールボックスに記憶」は、ユーザが、余分な機密レベルを付加しつつメッセージを便利に検索するようにさせる。

- ・「PCへ送る」は、実際にファックスをLAN又はシリアルを経てユーザのPCに直接ルート指定する。

- ・「ツールアプリケーションへ送る」は、ファックスを特殊処理のための特定のツールアプリケーションヘルート指定する。OCRツールは、おそらく、最も頻繁に使用される。

- ・「マルチ文書分類」は、各到来ファックスの多数のコピーをプリントする。

- ・「逆の順序のプリント」は、受信したファックスを後方へとプリントし、ページが適切な順序となるようにする。

- ・「自動用紙選択」は、受信している文書のサイズに最も適合する用紙に到来メッセージをプリントする（多数の用紙ソースをもつシステムにおいて）。もし所望ならば、ユーザが用紙ソースを手で選択することもできる。

【0192】・「自動縮小」は、過剰サイズの受信メッセージを、使用できる供給用紙に適合するように若干調整することができる。その差が極端な場合には、用紙切断が使用される。

【0193】手順: 図110から明らかなように、管理者によって指定されたリングング数を検出した後に、到来通話に応答する。キャリアが検出された場合には、通信LEDが点灯される。

【0194】受信ファックスダイアログボックスを表示する。これは、ファックスが到来していることをユーザに知らせる。ユーザが存在する場合には、ユーザは単に「継続」にタッチし、ユーザインターフェイスの制御権を再び得る。誰も「継続」を押さない場合には、受信が完了したときにダイアログが除去される。

【0195】到来するメッセージがG3であるかEFAXであるかを決定する。到来するメッセージがEFAXメッセージである場合には、ユーザのルート設定に基づいてそれを取り扱う。

- ・IFAXにおいてプリントする。

- ・ユーザのメールボックスヘルート指定する。

- ・LAN/シリアルを経てユーザヘルート指定する。

- ・機密ファックスはユーザのメールボックスヘルート指定し/他のものはプリントする。

【0196】未知のユーザへのファックスは、G3オペレータの行き先（以下で明らかとなる）ヘルート指定される。

【0197】メッセージが2進アタッチメントを含む場

合には、常にそれをユーザヘルート指定する（プリントせずに）か又は彼のメールボックスヘルート指定する。

注: 全ての自動通信状態レポートは、送信者の受信設定に基づいてルート指定しなければならない。

【0198】到来するメッセージが暗号化されている場合には、受信者の専用キーを用いてそれを暗号解説する。専用キーが使用できないか又はユーザが未知である場合には、文書を暗号メッセージとして記憶する。

【0199】到来するメッセージがデジタル符牒の場合には、全ての到来データにおいてハッシュコードを計算する。到来するハッシュコードを暗号解説し、2つを比較する。それらが等しくない場合には、「文書に不正行為が加えられている」というエラーレポートを発行し、それをエラーログに入力する。

【0200】到来するメッセージが「確証」を要求する場合には、送信者のデジタル証明を暗号解説し、それを用いて、メッセージを暗号解説する。

【0201】到来するメッセージがG3メッセージである場合には、IFAX OMRカバーページをもつかどうかをチェックする。もしそうであるならば、アドレス情報を得る。その詳細については、自動G3 OMRカバーシート確認のセクションを参照されたい。メッセージは、EFAXメッセージとしてルート指定する（上記参照）。

【0202】IFAX OMRカバーページがない場合には、G3ファックスは、次の設定に基づいてルート指定しなければならない。

- ・自動G3インバウンドルート指定サポート特徴ヘルート指定する。

- ・LAN/シリアルを経てPCベースのG3ルート指定アプリケーションヘルート指定する。

- ・LAN/シリアルを経て特定G3オペレータヘルート指定する。

- ・特定G3オペレータメールボックスヘルート指定する。

- ・IFAXでプリントする。

【0203】自動G3インバウンドルート指定サポート特徴が使用される場合には、それにより得られる受信者のEFAXルート設定に基づいて（この情報が得られたときに）ファックスをルート指定する。

【0204】G3のTTIを使用し、ユーザのインボックスリストにおいてG3ファックスの送信者を指示する。

【0205】受信結果を通信状態レポート（TCR）に入力する。「受信レポートのプリント」オプションがオンである場合には、基本的な通信状態レポートのセクションに述べたように受信レポートを発行する。

【0206】公衆メールボックスがG3/未知ファックス行き先として指定された場合は、常に受信レポートをプリントする。

【0207】「受信した電話帳入力」オプション
がオンである場合には、送信者のアドレス情報及び公衆
キーを受信者の電話帳にキャッシュ入力する。

【0208】例外について、表2に示す。

【0209】

【表2】

接続損失	受信中に電話回線の遮断が生じた場合に、「接続が失われた」というエラーレポートを発行する。
文書カバーオープン	文書カバーオープンのダイアログを表示する。15秒以内に閉じなかった場合には、受信動作を中断する。ペーパーフィードが閉じたときにエラーレポートを発行する。
メールボックス・フル	受信者のメールボックスがいっぱいになった場合に、メッセージをプリントする。メッセージが機密なものであるか又は2進アタッチメントを含む場合には、動作を中断し、「メールボックス・フル」エラーレポートを発行し、発呼マシンが後でもう1度試みるよう命令する。
メモリ・フル	メモリ・フルダイアログボックスを表示する。IFAXが記憶装置（ディスクスペース/メモリ）から外れて動作する場合には、メールボックス・フルについて述べたようにメッセージを処理しなければならない。
ペーパージャム	ペーパージャムダイアログボックスを表示する。メッセージの他部分をユーザのメールボックスにルート指定する（もし可能であれば）。さもなければ、又はメールボックスがいっぱいの場合には、動作を中断し、エラーレポートを発行する。エラーレポートをプリントすべき場合には、ペーパージャムが固定されるまでそれを記憶する。
ペーパーアウト	ペーパーアウトダイアログボックスを表示する。メッセージをユーザのメールボックス（G3の場合は公衆メールボックス）へルート指定する。メールボックス記憶が使用できない場合には、受信動作を中断し、エラーレポートを発行する。エラーレポートをプリントすべき場合には、ペーパーが存在するまでそれを記憶する。
パワーオフ	エラーレポートを発行し、それを部分的に受け取ったメッセージと共に次のパワーオン時にルート指定する。
ストップ	動作を中断する。回線を切断し、プリンタのペーパーフィードをクリアする。受信が背景の場合には、ユーザが現在プロセスを停止する権利を有するかどうかチェックし、もしそうならば、「受信遮断？」のダイアログボックスを表示する。さもなければ、「あなたはこの受信にアクセスできない」を表示する。
送信エラー	受信したページ数が、メッセージヘッダにより指定された数に一致しない場合には、送信側マシンを表記しそしてエラーレポートを発行する。

【0210】高解像度走査、プリント、送信及び受信

説明：IFAXは、走査、プリント、送信及び受信を種々の解像度で行うことができる。ここでは、次のようなビットマップ解像度をサポートする。

【0211】オプション：

- ・203x98（垂直x水平）は、低品質、経済的送信解像度である。
- ・203x196は、標準的G3送信解像度である。
- ・203x392は、高品質の微細な送信解像度である。

・406x392は、現在の最適な送信解像度である。

【0212】又、IFAXソフトウェアは、200x200、300x300及び400x400の英語走査解像度もサポートする。

【0213】又、IFAX10のソフトウェアは、更に高い解像度をサポートするように容易に拡張できる。プロセッサ及び周辺機器の速度が技術の進歩と共に増大するにつれて、EFAX及びG3プロトコルによってサポートされる解像度も増加することが予想される。

【0214】手順：ファックス送信、ファックス受信、

ファックス同報送信、ポーリング検索及びポーリング記憶は、最適な走査及びプリント解像度並びにペーパサイズ情報を選択する命令を含んでいる。

【0215】シリアル／LANインターフェイス30

(図1)を経て遠隔行き先に対して走査するときには、遠隔構成によって指定された解像度でスキャナを動作する。シリアル接続を介しての遠隔走査特徴の説明を参照されたい。

【0216】LAN又はシリアルインターフェイスを経て遠隔行き先からプリントするときには、遠隔構成によって指定された解像度でプリンタを動作する。

【0217】各ファクシミリマシンには、走査ページ、プリントページ、送信ページ及び受信ページのための4つのカウンタがある。各ページが走査され、プリントされ、送信され又は受信された後に、適当なカウンタが増加される。

【0218】高速送信及び受信

説明：IFAX10は、14,400bpsまでの送信速度をサポートする。これは低速マシンに接続されたときには低い速度にステップダウンする。

【0219】送信速度は、PSTN搬送媒体の現状の限度に近づきつつあるが、これらの限度は時間とともに拡張されることは不可避である。提案されたV高速(V.fast)ファックス送信規格はその一例であり、加入者ループが通信チャンネルのアナログ部分のみであるような接続において28kbpsで送信することができる。IFAXマシンのアーキテクチャは、高い送信速度が不必要に除外されないように設計される。しかしながら、これらの高い速度は、より高速のCPU又は特殊なモデムアクセス方法を使用することを必要とする。

【0220】手順：IFAXマシンは、常に考えられる最大の通信速度14.4Kボーを使用しなければならず、低速のマシンに接続されたときにはステップダウンする。ユーザは、モデムの送信速度の選択とは分離しなければならない。

【0221】ポーリング記憶

説明：ポーリング記憶は、発呼側のファクシミリマシンによって要求されるまで文書を保持する。IFAXのプラットフォームは、拡張G3ポーリング：ファイルナンバー+パスワード、EFAXポーリング：ファイル名+オプションパスワード、及び自由アクセス検索(公衆)をサポートする。

【0222】文書を記憶するに十分なメモリがIFAXに存在する場合又はIFAXにディスクが設けられている場合には、文書が走査されて記憶され、ポーリング要求待ちとなる。さもなくば、文書は、ポーリング要求が受け取られるまで文書フィードに保持される。この場合に、文書は、最初のポーリングマシンにしか得られない。

【0223】又、ユーザは、ポーリングのために現在記

憶されている文書のリストをアクセスして、特定の文書を削除したりアクセス情報を変更したりすることができる。ファイルが削除されたときには検索レポートが発生される。

【0224】オプション：全ての標準的なファックス送信オプションに加えて、ポーリング記憶は、次のものをサポートする。

- ・グループ記憶は、いかなる数の受信者でも検索を行えるようにユーザが文書を記憶するようにする。指定された全ての受信者がいったんファックスを検索すると、それが記憶装置から削除される。

- ・非制限アクセスは、いかなる発呼者も文書を検索できるようにする。

- ・記憶する日数は、検索の回数に保わりなくファイルを削除すべき日数を指定する。

- ・タイトルは、所与の文書に対するファイル名を指定する。ファイル番号を指定することができる。

- ・パスワードは、そのパスワードを与えることのできる発呼者に文書のアクセスを限定する。

【0225】手順：ユーザは、他の発呼者によって検索されるべき文書及び2進アタッチメントを記憶することができる。ユーザがスタートを押すと、図111に示されたポーリング記憶動作を開始する。

【0226】「アクセス制限」がオンでありそして受信者が電話帳のメンバーでない場合には、記憶動作が中断され、そして「アクセス制限が現在電話帳のメンバーに限定されている。この受信者は電話帳にない。」というエラーレポートをプリントする。

【0227】文書も2進ファイルもない場合は、「文書を挿入してください。」というダイアログボックスが表示される。ユーザが文書を挿入すると、動作が継続する。

【0228】解像度、コントラストに対するユーザの設定、ユーザインターフェイスのポーリング記憶オプションダイアログで選択されたグレイスケール設定に基づいて、文書を走査する。その詳細については、高解像度走査、プリント、送信及び受信、自動及び手動コントラスト制御、並びにグレイスケールのセクションを参照されたい。

【0229】文書をアウトボックスに入れるときには、ファックス送信の場合と同様に、即ちデジタルカバーページ、ファックスヘッダ、ページ番号付け、等と共に準備する。

【0230】メッセージがエラーなしにアウトボックス(図2)に入れられそしてポーリング記憶ファイルレポートオプションがオンである場合には、ポーリング記憶ファイルレポートを発行する。エラーがある場合には、エラーレポートを発行し、それをエラー記録に入れる。エラーの場合には、全ての受信者及び文書情報を含むユーザインターフェイスのポーリング記憶構成を維持し、

ユーザがタスクを容易に再試みできるようにしなければならない。

注：全てのレポートは、送信者の受信設定に基づいてルート指定しなければならない。

【0231】「記憶のための日数」オプションによって指定された日数の後にアウトボックスからメッセージを除去する。

【0232】IFAXマシンが文書に対してポーリングされたときには、発呼側マシンは、ある文書タイトル及びパスワードに対する要求を発する。公衆が使用できる全ての文書、発呼者にアドレスされる全ての文書、及び使用できる文書のリストも要求する。

【0233】G3マシンの場合は、ファイル番号及びオプションのパスワードを指定する。これは、1992G3エクステンションにおいて多数の記憶されたメッセージを取り扱うための提案された規定を支持する。

【0234】各々の使用できる文書がチェックされる。公衆アクセスのために文書が記憶される場合には、それを発呼側マシンに送信する。文書が特定のユーザにアド

レスされる場合には、発呼者の名前を送信の前に照合する。

【0235】この受信者のファクスマシンに対して最も適当な送信解像度を決定する。

【0236】「デジタル符牒」が選択された場合には、全ての送信データに対してハッシュコードを計算する。通話の終わりに発呼者の公衆キーでハッシュコードを暗号化して送信する。

【0237】「確証」が指定された場合には、送信の前にデジタル証明を用いて発呼者の照合する。

【0238】文書が得られない場合には、その問い合わせが失敗に終わったことを示すポーリング結果レポートが発行される。

【0239】指定された全ての受信者によって文書が検索されると、それらはアウトボックス72から除去される。

【0240】例外について、表3に示す。

【0241】

【表3】

文書カバー・オフ	ユーザが15秒以内に閉じるように促すダイアログを表示する。閉じない場合には、ポーリング記憶を中断する。エラーレポートを発行する。これをプリントすべき場合には、カバーが閉じるまで保持する。
メールボックス・フル	受信者のメールボックスがメッセージをポーリング記憶するのにいっぱいになった場合には、「メールボックスがいっぱい。ポーリング記憶をキャンセルするか又は文書をフィーダに残すか？」のダイアログを表示する。
	他のユーザがそれら自身のファックス動作のために文書を取り出した場合には、元の送信者にエラーレポートを発行する。
メモリ・フル	IFAXが記憶装置（ディスクスペース／メモリ）から外れて動作する場合には、メールボックス・フルで上記したようにメッセージを処理しなければならない。
ファックスサポートなし	ポーリング記憶文書は、G3発呼者によってサポートされない2進アタッチメントも含んでいる。「これは、あなたのFAXマシンでサポートされないインテリジェントFAXメッセージアタッチメントである」を発呼者のマシンにレンダリングする。
ペーパージャム	ペーパージャムが生じた場合は、動作を中断する。ジャムが固定されたときにユーザインターフェイスの設定又は再試みのポーリング記憶をクリアするオプションをユーザに与える。
パワー・オフ	IFAXがアウトボックスのメッセージを走査するか又はそこに入れている間にパワー・オフになった場合には、次のパワー・オン時にエラーレポートを発行する。
ストップ	走査中にストップを押した場合には、動作が中断される。ユーザインターフェイスの構成のポーリング記憶をクリアするようにユーザに促すダイアログを表示する。ユーザが60秒以内に応答しない場合にはユーザインターフェイス構成のポーリング記憶をクリアし、ユーザインターフェイスをリセットしなければならない。

【0242】ポーリングファックス検索

説明：ポーリングファックス検索は、ユーザが遠隔のファクシミリマシン又は文書サーバから文書を検索できるようにする（ポーリング記憶の特徴の説明を参照されたい）。ユーザは、多数のポーリングステーションからの多数のタイトルの検索を指定することができる。

【0243】オプション：

- ・即時ポーリングは、ポーリング動作を直ちに実行する。
- ・後刻ポーリングは、ユーザが指定した時刻又は料率が安いときにポーリング動作を実行する。
- ・持続ポーリングは、ユーザが指定した時刻に規則的な間隔で（例えば、毎日p m 4時に）ポーリング動作を実行する。
- ・個人的文書の検索は、特にユーザにアドレスされた文書の検索を指定する。
- ・ファイル名／番号による検索は、オプションのパスワード

ードで特定の文書の検索を指定する。

- ・全ての公衆文書の検索は、公衆アクセスに使用できる文書の検索を指定する。
- ・使用可能な文書のリスト要求は、この発呼者に使用できる文書のリストの検索を指定する（公衆アクセス文書及びパスワード保護文書を含む）。
- ・遠隔行き先は、検索した文書を別の行き先へ送らねばならないことを指定する。

【0244】・ポーリング結果レポートは、ポーリング検索動作の終わりに概要レポートをプリントしなければならないことを指定する。

- ・通信状態レポートの要求は、ユーザヘルト指定されるべき現在の通信状態レポートを要求する。ユーザは、これらレポートを受け取るためにシステムパスワードを含んでいなければならない。
- ・中継状態のチェックは、手前のファックス中継要求に対し行き先マシンから状態レポートを要求する。ユーザ

は、このレポートを受け取るためにシステムパスワードを含んでいなければならない。

【0245】手順：ポーリングファックス検索は、遠隔ファックスマシン又はサーバに記憶された文書及び2進アタッチメントをユーザが検索できるようにする。図112に示すように、ユーザが「即時ポーリング」又はスタートを押したときにポーリング検索動作が開始する。

【0246】「後刻ポーリング」が指定された場合には、適当な時刻まで要求をユーザのアウトボックスに記憶する。

【0247】検索要求を開始する前に、IFAXは、他の出て行くファックスが同じ行き先ファックス番号に宛てられるかどうかチェックしなければならない。詳細については、インテリジェントファックス待ち行列及びマルチキャストのセクションを参照されたい。又、その負荷係数がネットワークの再分布を必要とするかどうかも決定しなければならない。詳細については、ファックス負荷バランスのセクションを参照されたい。

【0248】受信者にダイヤルしてポーリング検索を開始する。キャリアが検出された場合は、通信LEDが点灯する。さもなくば、受信者の別のファックス番号（もしあれば）に試みる。まだ接続がない場合には、リダイヤル回数を増加し、リダイヤルインターバルの後に再び試みる。

【0249】「全ての公衆文書を検索する」オプションがオンである場合には、ポーリングステーションから全ての公衆文書を要求し、それらをユーザの受信設定に基づいてルート指定する。

【0250】「全ての個人的文書を検索する」オプションがオンである場合には、全ての個人的文書を要求し、

それらをユーザの受信設定に基づいてルート指定する。

【0251】「通信状態レポートを要求する」オプションがオンである場合には、通信状態レポートを要求し、それらをユーザの受信設定に基づいてルート指定する。

【0252】「使用できる文書のリストを要求する」オプションがオンである場合には、全ての文書（公衆及び個人的）を要求し、それらをユーザの受信設定に基づいてルート指定する。

【0253】「ポーリング結果レポート」が要求された場合には、それを検索した文書（もしあれば）と共にルート指定し、各文書問い合わせの結果を示す。

【0254】「リレー状態チェック」オプションがオンである場合には、発呼者からの中継ファックス要求に対し受信者のマシンに問い合わせる。この情報がいったん検索されると、そのユーザからの全ての中継の状態をユーザの受信設定に基づいて中継状態レポートにおいてルート指定しなければならない。

【0255】通話を終了する。文書に対する遠隔行き先が指定された場合には、検索した全ての項目を「ファックス送信」動作として遠隔行き先へ送る。

【0256】「持続ポーリング」オプションが指定された場合には、この動作のスケジュールされたコピーをユーザのアウトボックスに維持する。これは、繰り返して生じるポーリング動作を規則的なペースで実行する。ユーザがこの動作を終了させたい場合には、アウトボックスからポーリング動作を削除する。

【0257】例外について、表4に示す。

【0258】

【表4】

接続損失	ポーリング検索中に電話線の遮断が生じた場合には、エラーレポートを発行し、それをエラー記録に入れる。不完全なポーリング検索文書はエラーレポートと共にルート指定する。
ペーパー・オフ	ポーリング検索中にペーパーフィードが閉じた場合には、「ペーパーフィードを閉じる」ダイアログを15秒間表示する。閉じない場合には、動作を中断する。ペーパーフィードが閉じたときにエラーレポートを発行する。
メモリ・フル	ユーザのメールボックスがいっぱいで、文書を検索できない場合は、動作を中断する。「ポーリング検索設定をクリアする？」ダイアログを表示する。クリアダイアログからノーを押すと、ユーザはメールボックスに切り替わり、スペースをクリアし、ポーリング検索動作を再試みできる。
無接続	回線がビジーであるかキャリアが見つからない場合には、別のFAX番号（もしあれば）を試みる。これもだめな場合には、再試みの回数を増加する。これが標準的な再試みの数に等しい場合には、「無接続」エラーレポートを発行する。さもなくば、再試みインターバルの後にポーリング要求を再開する。
ペーパージャム	動作を中断し、「ペーパージャム」ダイアログボックスを表示する。
ペーパーアウト	文書の残り部分をユーザのメールボックスヘルト指定する。メールボックスの記憶装置がいっぱいになると、動作を中断する。「アウト・オブ・ページ」ダイアログを表示する。
パワー・オフ	次のパワー・オン時にエラーレポートをプリントし、部分的に受け取ったポーリング検索文書をユーザヘルト指定する。
ストップ	ポーリング検索中にストップを押した場合には、動作を中断する。「ポーリング検索設定をクリアする？」ダイアログを表示する。ユーザが60秒以内に応答しない場合には、ポーリング検索設定をクリアする。
送信エラー	受信したページ数が、メッセージヘッダによって指定された数に一致しない場合には、エラーレポートを発行する。

【0259】同報(Broadcast) 送信

説明：同報送信は、ユーザが文書を多数の行き先へ送信できるようにする。これは、個別のユーザコマンドではなく、ファックス送信特徴の説明で述べた基本的なメッセージアドレスプロセスの拡張である。

【0260】2つのファックス受信者が同じ行き先のFAXマシンに位置しているときは、インテリジェントFAX待ち行列及びマルチキャストリング特徴の説明に述べたように、ファックスメッセージが1度しか送られない。

【0261】オプション：

- ・多数の行き先への送信は、ユーザが所与のメッセージに対する多数のファックス受信者を入力できるようにする。
- ・グループリストは、ユーザが共通の同報リストを容易にアクセスするために電話帳に予めプログラムできるようにする。又、グループリストは、増強分配のためにネ

スト状にすることもできる。

・中継リストは、ユーザが中継要求を電話帳に予めプログラムできるようにする（中継ファックス要求特徴の説明を参照されたい）。中継要求は、受信者の情報がアドレスブックに追加されるときに入力されてもよいし（アドレスブックメンテナンス特徴に述べたように）或いは受信者が同報送信リストに追加されるときにユーザによって入力されてもよい。中継リストもネスト構成にすることができる。

【0262】手順：中継手順は、次のことを除いて、ファックス送信手順と同じである。

【0263】受信者リストが1人のユーザを越えると、メモリからの送信オプションを自動的に使用しなければならない。

【0264】受信者リストにある受信者のファックス番号は、同じ行き先に重複通話がなされないように整理されねばならない。インテリジェントファックス待ち行列

チェックも行わねばならない（ファックス送信手順の場合と同様）。

【0265】「デジタルカバーページの添付」を選択した場合は、カバーページ上のCc：受信者も含む同報受信者のグループ全体をリストする。

【0266】文書を走査するときには、各ファックス受信者（異なるファックス番号の）ごとにユーザのアウトボックスリストに1つの入力を追加しなければならない。これは、ユーザが同報内の個々のファックスの状態を見てリダイヤルできるようにする。

【0267】「確認レポートのプリント」がオンの場合は、概要確認レポートを発行する。各送信ごとに個々の確認レポートを発行することはない。詳細については、基本的な通信状態レポートのセクションを参照されたい。

【0268】例外：各受信者のメッセージは個別の送信として取り扱われるので、全て同じファックス送信例外を適用する。

【0269】ファックス中継要求

説明：ユーザは、「中継ポイント」を経てファックスを送るべきであることを指定できる。この中継ポイントは、別のIFAXマシンでなければならない。というのは、この中継は、採用されたG3標準又は1992提案G3エンハンスメントの一部分ではないからである。

【0270】中継アドレスは、容易にアクセスするために電話帳に記憶することもできるし、各送信動作中にオンザフライで形成することもできる。

【0271】オプション：

- ・「直接中継の組み合わせ」は、ユーザが、中継IFAXマシン（中継ポイント）にいる受信者を、別のファックスマシンにいる他の中継受信者と組み合わせるように指定できるようにする。

- ・「多数の中継受信者」は、中継ポイントが実際に同報動作を実行するように指定できる。

- ・「ネスト状中継受信者」は、1つの中継ポイントが別の中継ポイントに同報リストを送り等々というように含ませることができる。これは、複雑な会社回線上で高度な文書分配を行えるようにする。

- ・「割引料率中継」は、中継ポイントの転送の時間及び料金を制御する。このオプションは、中継ポイントがその割引料率時間中にファックスを中継受信者に送るべきであるよう指定する。

- ・「中継確認レポート」は、受信及び欠陥の概要を元の発呼者へ返送する。

- ・「中継パスワード機密」は、中継ポイントマシンへのアクセスを、そのファックス中継に対して特別なパスワードを含む発呼者のみに限定する。各中継ポイントごとに異なるパスワードが必要とされる。

【0272】・「システムパスワード機密」は、中継ポイントマシンへのアクセスを、その中継ポイントと同じ

システムパスワードを共有する発呼マシンに限定する。

- ・「自動中継要求」は、自動中継要求の特徴に述べたように、ユーザが自動中継のシステム巾のテーブルをセットアップできるようにする。

【0273】手順：中継ステーションが要求されるときには、IFAXマシンは、文書を、意図された受信者のアドレスと共に、中継ステーションへ送信する。

【0274】中継ファックス要求は、中継ステーションアドレス、中継リスト、中継パスワード、及び割引料率情報で構成される。中継ステーションアドレスは、名前、FAX番号及び別のFAX番号で構成される。中継リストは、各受信者のEFAXアドレスで構成される。

【0275】送信者のIFAXマシンに対し、中継ファックス要求は、典型的な送信動作と同様に取り扱われる。全ての送信オプション及び例外が適用される。

【0276】中継ステーションが接続されると、発呼側システムは中継要求を発する。中継ステーションは、中継パスワード機密をチェックする。それが不合格であると、システムパスワード機密をチェックする。いずれのパスワードも受け入れられない場合には、エラーレポートを返送する。しかしながら、いずれかのパスワードが正しい場合には、それが文書を受け入れる。

【0277】直接中継の組み合わせについても確実にチェックしなければならない。ある場合には、たとえパスワードが他の中継受信者に対して不合格となっても、中継ステーションにいる受信者にメッセージを付与することができる。

【0278】中継ファックス要求をいかに処理するかの情報については、高度なファックス記憶及び送りのセクションを参照されたい。

【0279】手動及び自動リダイヤル

説明：ビジー信号を受信すると、IFAXマシンは、規定の間隔で規定の回数だけ自動的にリダイヤルする。自動リダイヤルのフローチャートが図113に示されている。IFAXが行き先からのファクストーンを連続してx回受信し損なった場合には、それがファックス電話番号ではないと仮定され、リダイヤルを停止する。

【0280】このオプションは、ユーザごとのベースではなくてシステム全体として設定可能である。

【0281】又、各ユーザは、アウトボックス又はスキヤナに待ち行列された既に試みられたジョブのリダイヤルを手動で開始することもできる。

【0282】オプション：

- ・「再試みの数」は、送信を中断する前に行う試みの数を指定する。

- ・「リダイヤルインターバル」は、試みと試みとの間に待機すべき分数を指定する。

【0283】手順：接続がなされない場合には、別のファックス番号（もしあれば）への接続が試みられる。依然として接続がなされない場合には、リダイヤル数を増

加する。

【0284】各試みの後に、ユーザによりリダイヤルインターバルに指定された分数だけ待機する。グレア状態を防止するために、この時間に10ないし50秒のランダムなインターバルが加えられる。

【0285】リダイヤル数が再試み数に等しいときには、動作を中断し、「受信者のファックスマシンに接続できない」というエラーメッセージをプリントする。

【0286】マルチアクセス

説明：IFAX10は、同じハードウェアに対して競合せずに同時に行うことのできる動作が許容されるように設計される。一度に可能である同時動作のセットは、使用できるメモリのようなシステムパラメータによって制限される。

【0287】又、マルチアクセスは、たとえ特定の周辺機器が機能しなくても、システムが機能を続けられるようにする。例えば、システムは、マシンのプリンタが不作動（例えば、ペーパー切れ、トナー切れ、ペーパージャム、ドア開放、等）となったときでも、ファックスの送信及び受信を続けることができる（使用できるメモリの程度まで）。

【0288】手順：マルチアクセスについては、基本的に4つの重要な要素がある。即ち、ユーザインターフェイスと、プリンタと、スキャナと、ファックスモデムで

ある。しかしながら、このセクションでは、パワーオン／アイドル制御の流れ、ストップハードウェアキーのマルチアクセス取り扱い、及びアウトボックスのマルチユーザ要求についても説明する。パワーオン及びアイドルのフローチャートが図114及び115に示されている。

【0289】ユーザインターフェイスは常時使用できねばならない。従って、ユーザコマンドが及ぶ全てのプロセスは、インターフェイスをユーザに使用できるように残したままバックグラウンドにおいて機能する。

【0290】残りの3つの要素は、同時に動作できねばならない。従って、必要とする要素が使用できる場合に、所与の特徴を使用できねばならない。さもなくば、その特徴の完了を保留としなければならない。

【0291】これは、時には、動作が保留となっていることを示すダイアログをユーザインターフェイスが表示することを必要とする。例えば、到来ファックスがプリントされている間にユーザがコピーを必要とする場合である。

【0292】表5は、内部システムレベルにおけるIFAXの機能を示している。

【0293】

【表5】

ユーザワークランドタスク	バックグラウンドタスク													
	スキャナからのFAX送信	記憶装置からのFAX送信	FAX受信及びプリント	FAX受信及びプリント	FAXポータル検索及びプリント	FAXポータル検索及びプリント	高度なFAX記憶及び送り	基本通信状態レポート	遠隔診断	遠隔トランプル報告	コピー	ウィンドウからの遠隔プリント	シリアルLANを経てFAX	メッセージをルート指定
FAX送信		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
FAX受信			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ポーリング記憶		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ポーリング検索	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ユーザシステム	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
FAXポータル	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ラッパクション	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
状態レポート	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
コピー		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
遠隔走査		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
オンラインヘルプ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

【0294】パワーオン時に、システムはこれらの段階に従わねばならない。

- ・全ての装置を初期化する。発生するエラーを報告する。
- ・自己テストを行う。存在する問題を報告する。

・電源遮断をチェックする。重要な動作中にマシンが電力を失った場合には、「電源遮断レポート」を発行する。

・ユーザインターフェイスを初期化する。公衆ユーザアクセスが許される場合には、メインメニューを表示す

る。さもなくば、サイン・インを表示するダイアログとなる。

- ・アイドルモードに入る。

【0295】アイドルモード中に、システムは次のことを行わねばならない。

- ・出て行く送信を毎分チェックする。出て行くファックス及びリダイヤル動作に対しアウトボックスを60秒ごとにポーリングする。

- ・ファックス負荷バランスを5分ごとに監視する。

- ・夜間タイマー（もし含まれていれば）を15分ごとにチェックして、プリンタエンジンをある時間中オフにすべきかどうか調べる。

- ・ユーザインターフェイスを15分ごとに再初期化する。現在のユーザをサイン・アウトする。公衆ユーザアクセスが許されている場合には、メインメニューを表示する。さもなくば、サイン・インのダイアログを表示する。

- ・迅速診断チェックを15分ごとに実行する。問題があれば、報告する。

- ・自動レポートを15分ごとにチェックする。自動レポートインターバルが経過した場合にレポートをルート指定する。

【0296】マルチアクセスは、ストップハードウェアキーの取り扱いを複雑にする。ストップキーが押されたときは、これらの段階に従う。

- ・ユーザが現在行っている動作にストップを適用するか？。例えば、ユーザは文書をコピーしているか？。迅速キーシーケンスを記録しているか？。もしそうならば、ユーザの現在の動作を停止する。

- ・現在ユーザにより所有されているバックグラウンドタスクにストップを適用するか？。例えば、「メモリからの送信」として待ち行列されたジョブが現在送信されているか？。もしそうならば、このタスクを遮断するか、このタスクをキャンセルするか、又は動作を続けるかをユーザに尋ねるダイアログを表示する。

- ・別のユーザによって所有されているバックグラウンドタスクにストップを適用するか？。例えば、別の専用ユーザにより待ち行列されたジョブが現在送信されているか？。もしそうならば、「あなたはこの送信を遮断する許可をもたない」というダイアログを表示する。

【0297】又、マルチアクセスは、アウトボックスの機能も複雑にする。IFAXのプラットホームは、インボックス/アウトボックスのメッセージモデルをサポートする。直ちに出て行くメッセージ、スケジュールされて出て行くメッセージ、ポーリング記憶のメッセージ、持続ポーリング検索のメッセージ、及び中継メッセージは、全て、送信の準備ができるまでシステムアウトボックスに記憶される（直ちに出て行くメッセージの場合には、これは非常に短時間である）。これらのメッセージは、首尾よく供給されるか又は欠陥に対してリダイヤル

されると、アウトボックスから除去される。

【0298】システムアウトボックスは、4つの異なる方法でフィルタできる。

- ・専用アウトボックスフィルタは、誰かがサイン・インすると使用される。このアウトボックスは、現在サイン・インしたユーザが所有するメッセージ及び公衆が使用できるメッセージのみを示す。

- ・公衆アウトボックスフィルタは、誰もサイン・インしないとき使用される。このアウトボックスは、公衆が使用できる全ての出て行くメッセージを示す。

- ・中継アウトボックスフィルタは、記憶されて送られる他のマシンからのメッセージを示す。

- ・管理者アウトボックスは、管理特権をもつユーザがサイン・インするときにシステムアウトボックスの全てのメッセージを示し、これにアクセスする。

【0299】即時走査

説明：ファックスの送信に要する時間を短縮するために、IFAXマシンは、スタートボタンが押された直後に文書をメモリへ走査し始めることができる。

【0300】この特徴がディスエイブルされたときは、システムは、走査を開始する前に受信者との接続を試みるまで待機する。

【0301】オプション：

- ・メモリからの送信は、即時走査をオフにする。各ファックスは、送信される前にメモリへと完全に走査される。

- ・同報ファックスは、即時走査を自動的にオフにする。同報には常にメモリからの送信が使用される。

【0302】完全なG3互換性

説明：本発明のシステムは、既存の世界的に普及したG3ファックスネットワークとの完全な後向き互換性を与える。

【0303】オプション：

- ・高精度の像及びデータ送信のためのエラー補正モード（ECM）。

- ・崩壊したページを再送信するためのページ再送信モード。

- ・1D及び2Dのデータ圧縮及びエンコードモード。これらは、変形ホフマン（MH）、変形リード（MR）及び変形変形リード（MMR）ファックスデータエンコード及びデコードを含む。

- ・この特徴をサポートするマシンにおける音声要求。

- ・異なる送受信ペーパーサイズを受け入れる像縮小。

- ・8分クローズ（ドイツ市場用）。

【0304】文書コピー

説明：ユーザは、文書をIFAX文書フィーダに挿入してコピーボタンを押すことにより文書をコピーすることができる。文書コピー設定フローチャートが図116に示されている。文書コピー制御フローチャートが図117に示されている。

【0305】オプション：

- ・1ステップコピーは、ユーザがコピーボタンにタッチしたときに現在選択されている解像度で1コピーを自動的に行う。このオプションがオフであるときには、付加的なダイアログによりユーザは以下の他のオプションをセットする。
- ・コピー数。十分なメモリをもつマシンにおいてサポートされる。
- ・解像度、コントラスト及びハーフトーン。詳細については、高解像度走査、プリント、送信及び受信のセクションを参照されたい。
- ・像向上は、走査されたコピー像から漂遊ピクセルを除去する。
- ・あるペーパサイズに対して設けられた縮小／拡大機能。

【0306】手順：1ステップコピーがオンであるときには、コピー数=1でコピー動作を開始しそして現在セットされている解像度、コントラスト、及びハーフトー

ンモードを使用する。さもなくば、ユーザがスタートを押したときにコピー動作を開始する（コピー設定ダイアログボックスに続いて）。

【0307】フィーダに文書がない場合には、「文書を挿入してください」というダイアログボックスを表示する。文書が挿入されると、動作を継続する。

【0308】文書を設定に基づいて走査しそしてコピーする（コピー設定ダイアログ又は1ステップコピー命令のいずれかから）。

【0309】コピー数が1より多い場合には、コピーのページが揃えられる。換言すれば、最初のコピーを行う間に、文書全体がメモリに記憶され、残りのコピーを行うようにする。

【0310】像向上(Enhancement) がオンの場合には、G3のための像向上のセクションに述べた段階に従う。

【0311】例外を表6に示す。

【0312】

【表6】

文書カバー	「文書カバーを閉じる」のダイアログボックスを表示する。
メモリ・フル	「メモリ・フル。1コピーしかできない」のダイアログボックスを表示する。即ち、多数のコピーをページ揃えするに十分なメモリがない。
ペーパジャム	「ペーパジャム」ダイアログボックスを表示する。
ペーパアウト	「ペーパアウト」ダイアログボックスを表示する。
パワーオフ	次のパワーオン時に、ペーパフィーダをクリアする。
ストップ	動作を中断し、ペーパフィーダをクリアする。

【0313】プログラマブルファンクションキー（オートキー）

説明：ユーザは、トップレベルメニューから単一ステップ実行のためのソフトウェアマクロを記録することができる。オートキー記録のフローチャートが図118に示されている。全送信又は同報シーケンスをボタンのタッチで容易に記録しそして繰り返すことができる。

【0314】オプション：

- ・「スタート」は、選択されたオートキーの実行を開始する。
- ・「記録」は、ユーザが新たな迅速キーマクロを記録できるようにする。
- ・「除去」は、迅速キーシーケンスを除去する。

【0315】手順：迅速キーシーケンスは、ユーザが各ボタンを押したかのように実行されねばならない。これは、簡単な手順でなければならない。ユーザが迅速キーシーケンスの間にストップを押した場合には、「実測キーシーケンスxを終了する？」のダイアログが表示される。

【0316】迅速キーシーケンスを記録することが、よ

り複雑なセットである。記録モードにあるときには、各スクリーン及びダイアログの状態インジケータが「記録」を示さねばならない。ユーザがスタート又はストップを押すと、記録シーケンスが終了となる。

【0317】丁度記録されたシーケンスを公衆アクセスとしてセットしなければならないかどうかユーザに尋ねる。もしそうでなければ、それは専用キーシーケンスである（現在ユーザがサイン・オンしたときだけ見える）。

【0318】高度な文書送信

高品質のレンダリング可能な(Renderable)文書送信

説明：ユーザは、IFAXマシン及びEFAX PCにおいて高品質でプリントできるレンダリング可能な文書を送信することができる。このオプションが指定されそしてIFAXがG3ファックスマシンと通信するときには、IFAXは、受信側のファックスマシンによってサポートされる最高の解像度を用いて文書をG3フォーマットにレンダリングする。

【0319】手順：この特徴は、LAN／シリアルインターフェイスを経て接続されたIFAXから送信するよ

うに文書をレンダリングするEFAX PCの能力を指す。IFAXは、ジャンボ(Jumbo) データを、G3及びIFAXをふくむ他のファックスマシンへ送信しそしてレンダリングすることができる。

【0320】編集可能な文書送信

説明：ユーザは、ネーティブフォーマットの文書（2進ファイル）を受信者へ送信することができる。IFAXは、このような文書をそれらの内容に係わりなく送信する。IFAXがG3ファックスマシンに遭遇した場合には、送信を中断し、送信者に欠陥及び理由を知らせる。

【0321】又、ユーザは、もし望まれるならば、文書をレンダリング可能及び編集可能な両方の形態で送信するよう選択できる。

【0322】IFAXは、編集可能な文書を2進アタッチメントとして送信することができる。IFAXは、このような文書をその内容に係わりなく送信する。受信者の分かるEFAXのみが2進アタッチメントを受信することができる。

【0323】各2進アタッチメントは、文書の終わりに単一ページとしてカウントされねばならない。ファックスビューア及びメールボックスは、ユーザが、フロッピーにセーブするメールボックスの特徴を用いて、これらの2進アタッチメントをそれらのPCに転送できるようにする。

【0324】例外：IFAXがG3ファックスマシンに遭遇したときは、2進アタッチメントを送信できないことを示す短いメッセージをレンダリングする。

【0325】異なるメッセージ形式に対するサポート

説明：IFAXマシン及びEFAXプロトコルは、異なる媒体形式を各々含む多数の部分より成る文書の送信及び受信をサポートするように設計される。

【0326】あるメッセージは、異なる形式の2進アタッチメントを含む。他のメッセージは、電話帳情報、特製カバーシート、構成設定、等を含む。

【0327】これらメッセージ形式のあるものは、システムにより自動的に確認されて作用を受けるが、他のものは、これらメッセージ形式の各々からユーザがエレメントを抽出することを必要とする。これらメッセージ形式のほとんどは、遠隔アクセスのセクションで定めたものでなければならない。

【0328】デジタルカバーシート

説明：IFAXプラットフォームは、特製形式及びファックスヘッダ情報をもつデジタルカバーシートを自動的に発生することができる。

【0329】同じ構造の2つのIFAX10マシン間で通信する場合に、カバーシートは、メッセージ部分として含まれたメッセージヘッダ情報及び形式テンプレートから受信者のマシンにおいて形成される。これは、送信コストを節減する。しかしながら、G3ファックスマシンへ送信するときには、IFAXマシンは、カバーペー

ジを送信のためにG3フォーマットにレンダリングする。

【0330】又、システムがマルチプルデジタルカバーシート管理特徴をサポートしない限り、マシンは、おそらく、1つのデフォルトカバー形式のみで出荷される。

【0331】オプション：

- ・カバーページテンプレートエディタによって定められた特製形式。この形式は、カバーページのレイアウト及び他のオプションの影響する。

- ・受信者リストは、受信者の名前、ファックス番号、電話番号（異なるカバー形式はリストを別々に表示する）、宛て先及びCcを含む。

- ・個人又は会社のロゴ。これは下位端のファックスマシンではサポートされない。カバーページテンプレートは、各カバーページに小さな会社のロゴを含むことができる。

- ・時刻及び日付は、送信の時刻及び日付を表示する。

- ・ページの番号は、送信されたページ数及び（もし分かれば）ユーザが指定したページの番号を表示する。

【0332】手順：「デジタルカバーページ添付」オプションがオンである場合には、デジタルカバーページを文書の第1ページとして挿入する。インテリジェントマシンと通信する場合は、カバーテンプレートを送信し、さもなければ（もしG3の場合は）、テンプレートを現在解像度にレンダリングする。

【0333】これは、送信からの次のような動的なフィールドを含むことができる。

- ・送信者の名前、会社名及びアドレス、電話番号及びFAX番号。

- ・送信者のカバーページビットマップ又はデフォルトIFAXロゴ。

- ・宛て先/Cc呼称を伴う受信者リスト。

- ・時刻及び日付。

- ・ページ数。

- ・「Enc1:」としての2進アタッチメント/エンクロージャのリスト。

【0334】カバーシートは、ウインドウズカバーページテンプレートエディタアプレット(Windows Cover Page Template Editor Applet)で形成される。エディタは、ブランクのカバーシートにおけるテキスト、画像オブジェクト及び動的フィールドのドラギング及びドロップをサポートする。

【0335】テキストは、ページのどこかに配されたユーザ選択可能なフォント及びスタイルのキャプションである。画像オブジェクトは、これもページのどこかに配することのできるOLE対応のビットマップフォーマットである。最後に、動的フィールドは、上記したものと同様で、名前、会社、受信者リスト、時刻及び日付、ページ数、等である。動的フィールドは、各送信ごとに別

々に埋められるが、他のオブジェクトは静的である。

注：特製フォントは、他のIFAXマシンにおけるデフォルトフォントスタイルと置き換えてもよい。

【0336】マルチプルデジタルカバーシート管理

説明：IFAX10は、カバーシート形式のライブラリーをサポートする。その各々は、異なるタスク、公式、非公式、機密、個人、会社、等に対して使用される。ウィンドウズカバーページテンプレートエディタでいったん形成されると、カバーシートは、IFAXマシンにダウンロードされ、他のインテリジェントプラットフォーム等へ送信される。各ユーザは、それらのシステムにおける公衆が使用できるカバーシートに加えて、カバーシートの専用ライブラリーを維持することができる。

【0337】ユーザがメッセージを送信すると、それらにはカバーページを含むオプションが与えられる。「イエス」を選択すると、ユーザセットアッププロセス中に指定されたデフォルトカバーページを受け入れるか、又は特殊目的のカバーページを選択することができる。

【0338】オプション：

- ・「インストール」は、所与のIFAXマシンにおいて公衆又は専用ライブラリーにカバーシート形式を追加する。
- ・「除去」は、IFAXマシンからカバーシート形式を削除する。
- ・「エンクローズ」は、ユーザがCPXファイルを他のユーザへ送信できるようにし、カバーシート形式を共有及び交換できるようにする。
- ・「プリント」は、ユーザがカバーページテンプレートのコピーを使用の前にプリントできるようにする。
- ・「プレビュー」は、ユーザがカバーページテンプレートを使用又はプリントの前にLCDディスプレイで見られるようにする。

【0339】手順：IFAXプラットフォームは、マルチプルデジタルカバーシートの記憶をサポートする。ユーザは、システムカバー形式の専用又は公衆ライブラリーに対してカバーシートを追加又は除去することができる。カバーページインストールのフローチャートが図119に示されている。

【0340】新たなカバー形式がインストールされたときは、「公衆アクセスを許すか？」のダイアログを表示する。ユーザがノーを押すと、そのカバー形式は、公衆リストではなくてユーザの専用リストに追加されなければならない。

【0341】自動中継ファックス要求

説明：システムは、選択可能な中継ポイントを通してファックスを自動的にルート指定するのを任意にサポートする。管理者は、全てのメッセージを中継ポイントを経てルート指定しなければならないか或いは特定のエリアコード又は国コードをもつメッセージを中継しなければならないかを確立できる。

【0342】中継が不首尾に終わった場合には、システムは、後で中継ポイントに再試みするか又はメッセージを直接送信する試みをするように構成することができる。その詳細については、中継ファックス要求特徴の説明を参照されたい。

【0343】オプション：

- ・「デフォルト中継ポイント」は、全ての出て行く送信がこの中継ポイントを経て送信されねばならないように指定する。
- ・「プレフィックスによる中継」は、出て行く送信がそれらのプレフィックスに基づいて種々の中継ポイントを経てルート指定されねばならないように指定する。
- ・「欠陥後に直接送信」は、中継接続に欠陥があった場合にマシンがメッセージ自体を送信するよう試みなければならないように指定する。

【0344】手順：自動中継のフローチャートが図120に示されている。出て行く各送信ごとに、プレフィックスを自動ファックス中継要求リストと比較する。それらが一致した場合に、その中継ポイントを通して送信を自動的に再ルート指定する。

【0345】「デフォルト中継ポイント」が指定されたときには、全ての送信がこの中継ポイントを経てルート指定される。注：「プレフィックスによる中継」設定は、デフォルトよりも好ましい。

【0346】いずれかの中継ポイントに欠陥があり「欠陥後に直接送信」が指定された場合には、文書を行き先に直接送信する。詳細については、中継ファックス要求のセクションを参照されたい。

【0347】高度なファックス記憶及び送り

説明：システムは、中継ファックス要求及び自動中継要求特徴に述べた中継要求を受け入れることができる。送り要求は、次の形式のものである。

- ・「直接中継の組み合わせ」は、ユーザが、この中継ポイントにいる受信者を、異なるファックス番号にいる他の中継受信者と組み合わせて指定できるようにする。
- ・「マルチプル中継受信者」は、この中継ポイントが同報動作を実際に実行するように指定することができる。
- ・「ネスト状中継受信者」は、この中継ポイントが同報リストを別の中継ポイントに送信する、等々のように含ませることができる。これは、複雑な会社のネットワーク上で高度な文書分配を行えるようにする。
- ・「割引料率中継」は、中継ポイント転送の時間及びコストを制御する。このオプションは、割引料率時間が始まるまで中継の実行を待機しなければならないよう指定する。

【0348】手順：IFAX10は、中継ステーションとして動作し、高度なファックス記憶及び送り機能を発揮することができる。中継ステーションは、到来するファックス中継要求を受け入れ、そしてそれらを指定の受信者へ送る。この高度な記憶及び送り機能のフローチャ

ートが図121に示されている。

【0349】中継ステーションは、中継ファックス要求を受け取ると、まず発呼者の中継アクセス権を照合しなければならない。中継パスワードを中継ステーションのシステムパスワードと比較する。それらが一致しない場合には、両システムのシステムパスワードが比較される。それらが一致しない場合には、エラーレポートが発行される。

【0350】「直接中継の組み合わせ」について確実にチェックする。ある場合には、たとえパスワードが他の中継受信者に対して不合格であっても中継ステーションにいる受信者にメッセージを付与することができる。

【0351】いずれかのパスワードが一致する場合には、中継メッセージを受け入れそしてそれをアウトボックスに記憶する。割引料率中継が指定されている場合は、割引料率の時間が始まるまでメッセージをアウトボックスに記憶する。

【0352】電話回線が使用できるようになるや否や、メッセージを中継リストのメンバーに同報し始める。これは、中継ステーションから発せられる通常の同報動作

と同様に動作するので、インテリジェントファックス待ち行列、自動中継ファックス要求及びファックス負荷バランスチェックを含む全ての同報手順を使用しなければならない。

【0353】元の送信者が確認レポートを要求した場合には、中継ステーションがファックスを受け入れたときに確認レポートをプリントする。中継ステーションが全てのメッセージを送送すると、中継確認レポートが元の送信者に返送される（まだオープンイシューである返送中継アドレスを用いて）。

【0354】又、中継ステーションは、中継メッセージの送信状態に対してポーリングすることもできる。ポーリングファックス検索特徴のチェック中継状態のセクションを参照されたい。ファックス中継要求の詳細については、ファックス中継要求のセクションを参照されたい。

【0355】例外を表7に示す。

【0356】

【表7】

パスワード無効	中継パスワードもシステムパスワードも一致しない場合には、送信者にエラーレポートを送り、この中継ステーションに中継アクセスできないことを示す。
中継発送欠陥	中継ステーションがメッセージをその行き先へ首尾よく中継できない場合には、中継欠陥レポートを元の送信者に返送する。

【0357】インテリジェントファックス待ち行列及びマルチキャストイング

説明：IFAXプラットフォームは、同じ行き先に宛てられたファックスを1つのファックス送信に自動的に統合する。これは、多数のメッセージを単一の通話で送信し、接続料金を節約する。

【0358】単一のファックスが単一の行き先IFAXマシンに関連した多数の受信者に送られるときには、そのファックスは1回だけ送られて、行き先IFAXマシンによって各ユーザに分配される（同じ構造の2つのIFAX10間の送信中のみサポートされる）。

【0359】手順：インテリジェントファックス待ち行列及びマルチキャストイングのフローチャートが図122に示されている。FAX番号がダイヤルされようとするときには、システムアウトボックスが、同じ行き先へ送られるよう待機している他のファックスに対してチェックされねばならず、これは、初期メッセージにおいて共通のFAX番号にある受信者を含む。

【0360】割引料率でスケジュールされた送信は、ピーク時間中に行われる送信と統合されてはならない。

【0361】同じ高さの機密レベルを維持せずに機密ファックスを統合することについては注意を払わねばならない。

【0362】各々の統合されたファックスメッセージごとに別々の確認レポートを発行しなければならない。

【0363】ファックス負荷バランス

説明：IFAXプラットフォームは、システム負荷を自動的に監視し、そして必要なときにローカルエリアネットワークにわたってジョブを割り当てし直す。あるマシンに甚だしい負荷がかかったときには、助けを求めるメッセージを他のマシンに送信する。別の使用できるマシンがそれに応答するときには、IFAXは、その使用できるマシンへ簡単な中継要求を介してその出て行くファックスメッセージを転送する。

【0364】手順：負荷バランスのフローチャートを図123に示す。6以上の出て行くファックス（できるだけ時間的に近くスケジュールされた）がアウトボックスに待機しているときには、負荷バランス構成リストにおけるIFAXマシンの各々にLANを通して援助の要求を送出する。このリストは、ユーザ又はシステム管理者によって前もって設定されねばならない。各マシンは、同じシステムパスワードを有していなければならない。

【0365】要求を発しているIFAXが他のIFAXマシンのファックス負荷バランスリストにリストされている場合には、それらが負荷係数メッセージで応答する。これは、それらの待ち行列にあるメッセージの数を

示す。

【0366】次いで、要求を発しているIFAXは、過負荷となっているメッセージをLANを経て他のファックスマシンへ分配することができる。IFAXマシンは、別のIFAXマシンの待ち行列をそれ自身以上に過負荷としないような注意を用いねばならない。分配されるメッセージの数は、行き先マシンの負荷係数を5メッセージより大きくしてはならない。

【0367】この要求は、負荷バランス転送要求と称する。マシンがこの転送要求を受け入れる場合には、元のマシンに確認を送る。確認メッセージが10分以内に受信されない場合は、転送要求が失敗に終わった（拒絶された）と仮定する。これは、メッセージが2つのマシン間にあるときに失われないう確保しなければならない。それ故、転送要求確認を受信するまではアウトボックスからメッセージを削除してはならない。

【0368】メッセージが他のIFAXマシンに転送されると、それらは丁度中継ファックス要求のように振る舞う。従って、状態及び確認作業は、高度なファックス記憶及び送りのセクションと同様である。

【0369】IFAXマシンは、他のIFAXマシンから受け入れたメッセージに対して転送要求を行うことができない。これは、ネットワークにおけるグレア状態を防止する。

【0370】或いは又、IFAX10は、出て行くファクシミリメッセージのサイズ、又は出て行くファクシミリメッセージを送信するに要する時間に基づく負荷バランス転送要求を発することができる。

【0371】例外について、表8に示す。

【0372】

【表8】

ネットワークIFAX拒絶	要求を発しているIFAXマシンがネットワークIFAXのファックス負荷バランスリストに記載されていない場合には、許可が拒絶される。エラーレポートがシステム管理者に送られる。
ネットワークIFAX拒絶	ファックス負荷バランスリストにあるIFAXマシンがネットワークに見当たらない場合には、エラーレポートがシステム管理者に送られる。元のメッセージをIFAXマシン自身の待ち行列に戻す。
転送要求拒絶	行き先の負荷バランスするためのマシンが転送要求を拒絶する場合には、ジョブを他のマシンに転送するように試みる。

【0373】ファックスのスタック

説明：IFAXマシンの文書フィーダが、走査されているか又は走査を待機しているファクシミリメッセージを含むときには、ユーザは、現在装填されているシートの上に別のファックスを「スタック（積み重ねる）」ことができる。スタックされるメッセージの最初のページは、OMRコードされたIFAXカバーシートでなければならない。これから、システムはメッセージの送信者及

び受信者を決定する。

【0374】手順：各ページの上部を走査するときには、ページの左上にあるOMRマークをチェックする。このマークが見つかった場合には、手前のジョブが完了したはずであり、OMRジョブが次にスタートされる。

【0375】例外について、表9に示す。

【0376】

【表9】

情報欠落	OMRエンジンがデータの部分を位置決めできない場合には、別のOMRカバーページが見つかるまでファックスを通さなければならない。ファックスが通された後に、それが送信されなかったことを示すエラーメッセージをプリントしなければならない。
ペーバスタック	1つのファックスの最後のページが次のファックスのOMRカバーページと共にフィードされる場合には、偶発的に文書を間違った行き先へ転送することがある。

【0377】別の番号の通話

説明：ユーザは、第1のFAX番号がビジーであるか又は使用できない場合にファックスを送信する別の番号を指定することができる。この別のFAX番号は、標準的

なインテリジェントファックスアドレス形式の一部分である。

【0378】手順：送信、同報、ポーリング検索又は中継ファックス要求が遠隔のマシンに接続できない（キャ

リアなし) 場合には、リダイヤル数を増加する前に受信者アドレスの別のFAX番号入力(もしあれば)にトライしなければならない。

【0379】各次々の再試みは、標準FAX番号と別のFAX番号の両方をこの順序でトライしなければならない。詳細については、手動及び自動リダイヤル特徴の説明を参照されたい。

【0380】ファックスアウトボックスのマネージメント

説明: ユーザは、送信のために待ち行列に入れられた全てのメッセージのリストを見て次の動作を行うことができる。

- ・「メッセージ観察」は、ユーザがプレビューを用いて出て行くメッセージを探しそして送信の状態を調べることができるようにする。
- ・「メッセージプリント」は、出て行くファックスメッセージのコピーをプリントする。
- ・「ファックスキャンセル」は、出て行くファックスメッセージを中断し、持続するポーリング検索をキャンセルする。
- ・「ファックス編集」は、ユーザが、出て行く送信の受信者リスト及びファックス設定を変更できるようにする。
- ・「手動リダイヤル」は、出て行くファックスメッセージの即時リダイヤルを指定する。
- ・「分類」は、出て行くファックスメッセージを受信者又は状態によって順序付けする。

【0381】受信ファックスのプレビュー

説明: システムは、ユーザのメールアドレスに保持されたファックスメッセージを観察(ビュー)することをサポートする。ユーザは、全ページ及び実際のサイズを含む多数の観察モデルから選択を行うことができる。これらモデルにおける観察の質は、IFAXマシンのスクリーン及びファックスメッセージの解像度によって左右される。

【0382】オプション:

- ・「メッセージ観察」は、ユーザが受信したファックスを探し、特定の領域をズーム・イン又はズーム・アウトし、そして2進アタッチメントの特別な取り扱いを行えるようにする。
- ・「メッセージプリント」は、受信ファックスのコピーをプリントする。
- ・「削除」は、メールアドレスからメッセージを除去する。
- ・「セーブ」は、メッセージ及びアタッチメントを周辺機器(例えば、フロッピー)へコピーする。
- ・「送り」は、ユーザがメッセージを他の受信者へ送信するようにさせる。
- ・「分類」は、受信したファックスを送信者又は状態により順序付けする。

【0383】遠隔アクセス

説明: ユーザは、シリアルインターフェイスを経て接続されたウィンドウズPCを用いて、或いはIFAX又はEFAXPCを用いたPSTNインターフェイスを介して、遠隔位置からIFAX10の特徴を制御することができる。

【0384】オプション:

- ・「ウィンドウズからのファックス」は、IFAXマシンをゲートウェイとして使用してウィンドウズプラットフォームからユーザが送信、受信、同報、ポーリング等を行えるようにする。
- ・「ウィンドウズからの遠隔プリント」は、ユーザがIFAXマシンを用いてウィンドウズからの文書をプリントできるようにする。
- ・「ウィンドウズからの遠隔走査」は、ユーザがIFAXマシンを用いてPCへ文書を走査できるようにする。
- ・「遠隔メールボックス制御」は、ユーザが、遠隔位置からそれらのメールボックスをブラウズし、ファイルを観察し、プリントしそして検索できるようにする。
- ・「ユーザ管理」は、ユーザが遠隔位置から好みを設定できるようにする。ユーザは、図71に関連して既に述べたユーザ管理特徴の説明に示された全ての特徴をアクセスすることができる。
- ・「システム管理」は、管理者が単一のIFAX10又はIFAXマシンの全ネットワークをウィンドウズPCから構成及び監視できるようにする。システム管理者は、システム管理特徴の説明で述べた全ての特徴をアクセスできる。

【0385】システムは、全ての使用可能な及び適当な外部インターフェイス、例えば、PSTN、LAN及びシリアル接続を経て(外部データモデムが取り付けられたものを含む。この接続方法は、第1のリリースとしては優先順位が低いと考えられる)このような遠隔接続をサポートする。

【0386】音声の再生及び記録のサポート

説明: IFAX10は、需要時ファックスの用途で使用されるような音声再生及び記録ハードウェアを設置する能力を備えている。ハードウェアの売主は、この機能及びこの機能を使用するアプリケーションをサポートするシステムドライバを開発する責任がある。IFAXのソフトウェアは、音響ファイルを記憶し、それにアクセスしそしてこれらファイルを音響装置ドライバへ供給することを含むシステムレベルサポートを与える。

【0387】このようなシステムの設置は、システムハードウェアの要求に潜在的に著しいインパクトを与え得る。これらは、付加的なシステムメモリと、音響ファイルを圧縮解除しそして再生するハードウェアと、マイクロホン入力を受け取りそしてそれをサンプリングされ圧縮された音響ファイルに変換するハードウェアと、音声及びファックスの到来通話間を区別する機能とを備えて

いる。

【0388】機密送信及び受信

文書の暗号化

説明：システムは、ユーザが、読み取り可能な文書を意図しない受信者によって受信されないよう保護するためにファックス送信を暗号化できるようにする。

【0389】手順：暗号化オプションがオンのときには、文書の内容が受信者の公衆キーで暗号化される。この暗号化プロセスは、各受信者ごとに別々に行われなければならない。

【0390】受信者の公衆キーがそれらのアドレスと共に記憶される場合には、通話が開始される前に暗号化を行うことができる。さもなくば、キーが得られたときにオンザフライで暗号化を行わなければならない。

【0391】パブリックキーは、後で使用するために受信者のアドレスと共に記憶されなければならない。

【0392】文書の確認

説明：IFAX10は、ファックスメッセージを送信する前に送信者及び受信者の識別を照合する能力を有する。

【0393】手順：この確認オプションがオンである場合には、文書を送信者の専用キーで暗号化しそして送信者のデジタル証明書に添付しなければならない。

【0394】デジタル証明書は、IFAXの機密当局の専用キーで暗号化された送信者の公衆キーのコピーである。

【0395】受信者は、IFAX機密当局の公衆キーでデジタル証明書を暗号解読しそしてそれを用いて文書を暗号解読することにより送信者の識別を照合することができる。

【0396】この確認プロセスは、必要な全てのキーを使用できなければならないので、通話が行われる前に行うことができる。

【0397】デジタル符牒

システムは、受信した文書の内容が送信者が送ったものと同じであることを照合するためのチェック和（又は概念的に等価なもの）を含む能力を有する。

【0398】手順：デジタル符牒オプションがオンである場合には、文書をIFAXハッシュアルゴリズムによって処理しなければならない。それにより得られるハッシュコードを受信者の公衆キーで暗号化しなければならない。

【0399】受信側のIFAXマシンは、文書をIFAXハッシュアルゴリズムに通し、それらのハッシュコード結果を、それらの専用キーで暗号解読したハッシュコードと比較する。

【0400】ハッシュコードが同じ場合には、文書が不正行為を受けていない。

【0401】ハッシュ処理は、通話がなされる前に行うことができるが、ハッシュコードの暗号化は、受信者の

公衆キーが得られたときに（おそらくは、通話の前に）行わなければならない。

【0402】送信、受信及び中継アクセスの制限

説明：この特徴は、ユーザがそれらのファックスマシンと通信できる外部ファックスマシンに制約を課せられるようにする。

【0403】オプション：

- ・「電話帳リストへの送信の制限」は、ユーザが電話帳以外のメンバーに送信しないよう防止する。これは、ミスダイヤル及び不所望な長距離通話を防止できる。もちろん、ユーザは、電話帳にメンバーを追加することによりこれを回避することができる。

- ・「電話帳リストによる受信制限」は、電話帳メンバーから受け入れたファックスを制限することによりジャンクファックスを防止する。

- ・「システムパスワードによる受信制限」は、ファックスの受信を、同じシステムパスワードを有するマシン、通常は、マシンの小さな閉じたネットワークに制限する。

- ・「遠隔手順通話許可」は、ファックスマシンへの遠隔アクセスをオン/オフにする。

- ・「中継パスワード」は、外部の発呼者が特定のパスワードを指定せずにファックス中継特徴を用いることを防止する。

【0404】ユーザアクセス制限

説明：ユーザ及び管理者は、ファックスを受信して記憶するためのパスワードで保護された個人的メールボックスを形成することができる。又、IFAXプラットフォームは、ユーザアカウント設定及びユーザの好みの個性をサポートする。ユーザは、IFAXマシンへサイン・インすることによりこれらの個人的メールボックス及び設定にアクセスすることができる。

【0405】オプション：

- ・「サイン・イン」は、ユーザの好みに基づいてシステムに個性をもたせ、それらの個人的メールボックスにアクセスさせる。

- ・「サイン・アウト」は、システムをそのデフォールドモードに戻し、メールボックスの機密保持をするようにアクセスを制限する。

- ・「公衆アクセス」は、サイン・インせずに、システムを使用できるようにする。公衆アクセスは、機密のない状態で個人的アクセスと同じ機能を果たす。

【0406】手順：サイン・インのフローチャートが図124に示されている。サイン・インにおいては、ユーザの識別を照合するためにパスワードを必要とする。パスワードが正しい場合には、ユーザが新たなまだ読んでいないメッセージを有するかどうかチェックする。もしそうであれば、「あなたは、まだ読んでいないメッセージをx個有している」というダイアログが表示される。

【0407】メインメニューのメールボックス状態イン

ジケータを切り換えて、それらが個人的メールボックスの状態を指示するようにする。ユーザレベル管理のセクションで規定した個人的な好みにも固守する。

【0408】システムが15分間のアイドルである場合には、ログ・インされたユーザを自動的にサイン・アウトする。サイン・アウトのフローチャートが図125に示されている。

【0409】PCの接続性 自動インバウンドルート指定

説明：IFAX10は、到来するメッセージの自動ルート指定をサポートする。ファックスメッセージが別のIFAXマシンから受信されるか又はOMRカバーシートを含むG3メッセージが受信された場合には、そのメッセージは、受信者によって指定された行き先ヘルート指定される。

【0410】オプション：

- ・「受信ファックスのプリント」は、到来するファックスをプリントすべきであることを指定する。
- ・「メールボックスに記憶」は、到来するファックスを受信者自身のメールボックスに記憶すべきであることを指定する。
- ・「PCへ送る」は、実際に、LAN又はシリアルインターフェイスを経て受信者のPCへファックスを直接ルート指定する。
- ・「ツールアプリケーションへ送る」は、特殊な処理のために特定のツールアプリケーションへファックスをルート指定する。

【0411】自動G3インバウンドルート指定ソフトウェアのサポート

説明：IFAX10は、G3ファックスのインバウンドルート指定のための異なる方法をサポートできる。

【0412】オプション：

- ・「光学マーク認識（OMR）」は、特殊なカバーページ上のマークから受信者を決定する。
- ・「光学文字認識（OCR）」は、カバーページをテキストに変換しそして受信者の名前をサーチする。
- ・「直接インワードダイヤル（DID）」は、各ファックスユーザに独特のファックス電話番号を与える。多数のこのような電話番号が物理的な電話線にある電話会社の交換機によってマップされる。到来する通話に回答するときには、中央オフィスが、呼び出されている番号を表すタッチトーンを送信する。
- ・「ダイヤルトーンマルチ周波数（DTMF）」は、ファックス通話に回答するときにはファックス受信者を識別するためにタッチトーンデジットを入力するよう送信者を促す。
- ・「G3サブアドレスフィールド」は、受信者を識別するG3の将来の拡張をサポートする。
- ・「特殊なメールボックスヘルート指定」は、G3及び未知のファックスを特定のメールボックスのみにルート

指定して、手動で取り扱われるように指定するものである。

【0413】手順：「特殊なメールボックスヘルート指定」が選択された場合には、未知のファックスは全て特殊なメールボックスヘルート指定されねばならない。

【0414】さもなくば、未知のファックスは、指定のツールボックスアプリケーションヘルート指定されねばならない。このとき、アプリケーションは、上記したようにルート指定を処理する。

【0415】自動G3OMRカバーシートの確認

説明：システムは、受信したG3メッセージを自動的に走査し、第1ページがIFAX対応のOMRカバーシートであるかどうか検出する。もしそうならば、次のことを行う。

1. OMRコード情報（少なくとも送信者及び受信者の名前を含む）を読み取る。
2. 受信者が有効なIFAXユーザであるかどうか判断する。
3. もしそうならば、全ての到来メッセージに対しそのユーザにより指定された仕方ですべてをルート指定する。OMRマークからデコードされた送信者の名前は、到来ファックスログに表示される。
4. デコードされた受信者が有効なユーザでないか、又はシステムがカバーページから受信者をデコードできない場合には、メッセージは、システム管理者によってこのようなメッセージに対して指定されたメールボックスにルート指定される。

【0416】手順：左上の隅を走査し、記号を識別するOMRを探す。記号が存在しない場合は、それはOMRカバーページではない。

【0417】OMRバーコードを走査し、それがどんな種類のフォームであるか判断する。フィールド及びフォームを適当に走査し、情報を発呼アプリケーションへ返送する。

【0418】局部及び遠隔管理 ユーザレベル管理

説明：IFAXプラットフォームは、個々のユーザがそれらのシステムに個性をもたせると共に、メッセージを記憶するための機密のメールボックスを維持するようにさせる。IFAXプラットフォームは消費者装置であるから、管理者が必要であるとは仮定しない。それ故、個々のユーザは、システム管理のセクションにリストされたシステム設定を変更することもできる。

【0419】オプション：

- ・「個人的メールボックスの形成／編集」は、ユーザが、ファックスメッセージを受信しそして記憶するための機密の個人的メールボックスを設定できるようにする。又、ユーザがそれらのEFAXアドレス情報を満たせるようにする。
- ・「機密キー」は、ユーザがそれらのRSA IFAX

公衆機密キーを得、追加しそして除去することができるようにする。

- ・「到来ファックスの取り扱い」は、ユーザが、受信ファックス特徴の説明に述べたルート指定オプションの中から選択を行えるようにする。

- ・「好ましい初期スクリーン」は、ユーザがデフォルト初期スクリーンを選択できるようにする。

- ・「カバーページ形式」は、ユーザが公衆及び専用のカバー形式ライブラリーを変更できるようにする。

- ・電話帳は、ユーザが公衆及び専用の電話帳リストを変更できるようにする。

【0420】手順：ユーザが個人的メールボックスを形成した場合には、それらに対するメールボックスファイルをハードディスクに形成する。それらの名前及びパスワードをアカウントリストに追加する。又、それらの名前及びアドレスを公衆電話帳に追加する。

【0421】機密キーにおいては、ユーザがそれらの公衆キーを変更するよう選択した場合に、キー当局にダイヤルし、キー変更要求を発生する。古いキーを削除し、新しいキーを記憶する。ユーザがキーをプリントするよう選択した場合は、512ビットキーのファットビット像をレンダリングする。システムからキーを除去して、機密のペーパーコピーを保持したいかどうかユーザに

尋ねる。もしそうであれば、システムからキーを削除する。ペーパーコピーを走査することによっていつでもキーを再設置することができる。OMRを使用して、ファットビット機密キーをメモリへ走査する。

【0422】「好ましい初期スクリーン」は、パワーオン時に、送信動作が首尾よくスタートした後に（ユーザがスタートを押すことにより）又は15分のアイドル時間の後に、表示されねばならない。

【0423】ユーザがカバーページ形式をインストールするよう求めるときには、メールボックス及び周辺ドライブをカバーページファイル又はアタッチメントに対してサーチする。その各々について、ユーザがそれをインストールしたいかそしてそれを公衆アクセスとすべきか専用アクセスとすべきかをユーザに尋ねる。それをインストールする場合には、それをカバーページ形式のリストに加える。

【0424】「到来ファックスの取り扱い」に対するコメントとしては、受信ファックスのセクションを参照されたい。「電話帳」に対するコメントとしては、電話帳保守のセクションを参照されたい。

【0425】例外について、表10に示す。

【0426】

【表10】

メールボックス名	ユーザが既に存在する名前とメールボックスを形成しようと試みた場合は、「重複メールボックス名」のダイアログが表示され、厳密に一致することのないように名前を若干変更するよう強制される。
----------	--

【0427】システムの管理

説明：IFAXプラットフォームは、個々のユーザ又は管理者によるシステム設定及び他の管理機能の変更をサポートする。IFAXプラットフォームは消費者装置であるので、管理者が必要であるとは仮定しない。それ故、最初に、個々のユーザはこれらの特徴設定のほとんどを変更することができる。後で、経験を積んだユーザが高レベルの機密性を非常に容易に追加することができる。

【0428】オプション：

- ・「IFAX識別情報」は、TTI、RTI及びCSI等価フィールドの変更を許す。

- ・「時刻及び日付」は、システムクロックをセットする。

- ・「割引料率時間」は、割引料率に対するスタート時間をセットするか、又はIFAXマシンがこれを自動的に決定するようにする。

- ・「自動リダイヤル」は、再試みの数及びリダイヤルインターバルをセットする。

- ・「電話線設定」は、ダイヤルモード（パルス／トーン）及び他の設定をセットする。

- ・「メールボックスアカウント」は、管理者がメールボ

ックスアカウントを構成及び除去するようにさせる。

- ・「管理モード」は、より多くの機密特徴をオンにする。管理モードは、システム設定を特定のユーザに制限できる。

- ・「タッチスクリーン校正」は、タッチスクリーンディスプレイを設定及び再校正できるようにする。

【0429】・「アクセス制限」は、送信及び受信制限をセットする。

- ・「自動記憶及び送り」は、デフォルト中継ステーションをセットする。

- ・「自動通信状態レポート形成」は、自動通信状態レポートの頻度及び行き先をセットする。

- ・「自動G3ルート指定」は、G3及び未知のファックスに対する取り扱いをセットする。

- ・「ファックス負荷バランス」は、ファックス負荷バランスのためのネットワークをセットする。

- ・「ファックスオーバーフロー」は、ファックスオーバーフロー状態の取り扱いをセットする。

- ・「遠隔トラブル表記」は、遠隔トラブル報告のためのユーザ及び位置をセットする。

【0430】手順：「管理モード」ダイアログは、管理

者があるシステム動作のアクセスを制限できるようにするので、最も重要である。この特徴にアクセスするためには、ユーザはシステムアクセスコードを与えねばならないか、又は管理特権を既に有している。

【0431】電話帳管理

説明：電話帳62（図72）は、ユーザが、共通使用されるファックス行き先に素早く送信を行えるようにする。電話帳入力、送信及び受信動作中にユーザによって直接又は自動的に入力される。

【0432】オプション：

- ・公衆／専用入力はアドレスブックにおいて別れており、各ユーザは、ユーザ自身の専用リストをもつことができる。
- ・グループアドレスは、ユーザが共通使用される同報リストを予めプログラムできるようにサポートされる。
- ・中継アドレスは、複雑なファックスネットワークの送信を簡単化するためにサポートされる。

【0433】手順：各電話帳は、3つのタイプの入力、即ち単一受信者入力、グループ入力、及び中継ステーション入力を有している。

【0434】単一受信者入力は、次のもので構成される。

- ・名前
- ・FAX番号
- ・別のFAX番号

- ・音声電話番号
- ・会社名／コメント
- ・ストリートアドレス
- ・技術プロトコルパラメータ

【0435】グループ入力は、次のもので構成される。

- ・グループ名
- ・電話帳入力（単一入力、グループ又は中継ステーション）のメンバーリスト

【0436】中継ステーションは、次のもので構成される。

- ・中継ステーション
- ・中継FAX番号
- ・別の中継FAX番号
- ・電話帳入力（単一入力、グループ又は他の中継ステーション）の中継リスト
- ・中継パスワード
- ・中継割引料率設定

【0437】ユーザが電話帳入力を変更するときには、全ての出て行くファックスをチェックして、それらに影響があるかどうか調べる。入力を変更する前に、出て行くファックスのアドレスを更新しなければならないかどうかユーザに尋ねる。

【0438】例外を表11に示す。

【0439】

【表11】

重複アドレス	重複アドレスが入力された場合には、ユーザにダイアログを表示する。コピーは形成しない。
重複名	名前が重複された場合には、複数のFAX番号をもつ名前があることをユーザに警告するダイアログを表示する。
電話帳崩壊	電話帳が崩壊した場合には、その不完全な入力をエラーレポートにプリントし、消去しなければならない。
電話帳・フル	電話帳がいっぱいになった場合には、ダイアログでそれ以上の入力を追加できないことをユーザに警告しなければならない。受信したファックスからの付加的なEFAXアドレスを電話帳に追加してはならない。

【0440】ファックスオーバーフロー

説明：IFAX10は、別のファックスメッセージを受信して記憶するに十分な記憶スペースがないときにシステムがいかに応答するかをユーザ又は管理者が指定できるようにする。

【0441】オプション：

- ・「ユーザ／管理者警告」は、ファックスがオーバーフローモードにあるというメッセージをこの者に送信する。
- ・「応答せず」は、他のファックスが到来するのを防止する。

・「PCヘルート指定」は、シリアル／LANを経てIFAXに取り付けられたPCへメッセージを与える。

【0442】又、システムは、LCDの「ファックスオーバーフロー」ダイアログを表示して、オーバーフロー状態によりファックスはもはやメッセージを受信できないことを指示する。

【0443】手順：ファックスオーバーフロー状態が生じた場合には、「ファックスオーバーフロー」ダイアログボックスを表示する。必要に応じて15分ごとにこのダイアログを再表示する。指定されたユーザにオーバーフロー状態について知らせる。

【0444】「応答せず」が指定された場合は、電話が鳴っても応答しない。さもなくば、シリアル/LANを経て取り付けられたPC（特殊なIFAXソフトウェアを実行している）へ到来メッセージをルート指定する。

【0445】オンラインヘルプ

説明：ユーザは、ヘルプ情報に常時アクセスすることができる。ユーザがヘルプボタンを押すと、実行されている動作に特定のヘルプが与えられる（文脈で感じられるヘルプ）。又、ユーザは、使用できるヘルプのインデックスにアクセスし、特定の主題についてのヘルプをサーチすることができる。

【0446】通信状態(Activity)及びトラブルの報告

基本的通信状態の報告

説明：IFAX10は、次のレポートを自動的に発生する。

- ・通信状態レポート(TCR)は、各ファックスの受信及び送信について記述する。
- ・受信レポートは、各ファックスの受信を知らせる。
- ・送信確認レポートは、各々の送信されたメッセージの最終状態について記述する。
- ・エラーレポートは、システムに発生したエラーについて記述する。
- ・通信欠陥は、送信及び受信中に生じた回線の欠陥を報告する。
- ・電源欠陥レポートは、停電と、それによって妨げられた動作とをユーザに知らせる。
- ・中継結果レポートは、中継動作の最終結果を記述する。
- ・ポーリング記憶レポートは、文書が後で検索されるように記憶されたときにプリントされる。

【0447】・ポーリング結果レポートは、文書が遠隔ファックスマシンから検索されたときにプリントされる。

・ポーリングクリアレポートは、記憶されたポーリングファイルがシステムから除去されたときにプリントされる。

【0448】IFAX10は、ユーザの要求で次のレポートを発生することができる。

- ・通信状態レポート(TCR)は、各ファックス送信及び受信のブレイクダウンを与える。これは、ユーザ及び/又は部門コードによってフィルタすることができる。又、これは、各システムカウンタの値も含む。
- ・診断レポートは、使用可能なシステム要素のいずれかのグループにおける自己テストの結果を与える。
- ・電話リストは、専用又は公衆電話リストの内容である。
- ・迅速キーリストは、専用又は公衆のプログラム可能な機能の各々の名前を示す。
- ・メールボックスアカウントリストは、各メールボックス所有者の名前、現在の状態、読み取られた/読み取ら

れていないメッセージの数、残りのパーセント容量、等々を示す。

・ファイルリストは、システムに記憶された全ての文書の公衆及び/又は専用のブレイクダウンを示す。

・ユーザ設定は、現在ユーザの全ての好みを要約する。

【0449】・システム設定は、現在システムの構成を要約する。

【0450】遠隔トラブル報告

説明：IFAXマシンで問題が検出されたという警報メッセージが、システム管理者により指定されたアドレス（メールアドレス又は電話番号）に送られる。又、各エラーは、報告の目的で記録される。

【0451】オプション：

- ・パワーアップ時又は定期的なテストにおける診断欠陥
- ・指定された時間以上のオフライン（例えば、ふた開放、電話線の外れ、電話のオフフック、等）
- ・ペーパー切れ
- ・トナー少量
- ・ペーパージャム
- ・持続性回線欠陥
- ・持続性HDL C転送エラー
- ・持続性遠隔ターミナル不適合
- ・明らかに許可のないユーザのアクセス試み
- ・持続性メモリ不足状態

【0452】以上、本発明の種々の実施例及び効果について説明したが、これは本発明を単に説明するものに過ぎず、本発明の広い範囲内でその細部に変更がなされ得ることが理解されよう。それ故、本発明は、特許請求の範囲のみによって限定されるものとする。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるIFAXの機能的ブロック図である。

【図2】図1に示すIFAXの動作フローチャートである。

【図3】図1のIFAXのメインメニューのスクリーン表示である。

【図4】ファクシミリメッセージを送信するために図1のIFAXによって使用される動作のフローチャートである。

【図5】ファクシミリメッセージを送信するために図1のIFAXによって使用される動作のフローチャートである。

【図6】ファクシミリメッセージを送信するために図1のIFAXによって使用される動作のフローチャートである。

【図7】ファクシミリメッセージを送信するために図1のIFAXによって使用される動作のフローチャートである。

【図8】ファクシミリメッセージを送信するために図1のIFAXによって使用される動作のフローチャートである。

ある。

【図9】ファクシミリメッセージを送信するために図1のIFAXによって使用される動作のフローチャートである。

【図10】ファクシミリメッセージを送信するために図1のIFAXによって使用される動作のフローチャートである。

【図11】ファクシミリメッセージを送信するために図1のIFAXによって使用される動作のフローチャートである。

【図12】ファクシミリメッセージを送信するために図1のIFAXによって使用される動作のフローチャートである。

【図13】ファクシミリメッセージを送信するために図1のIFAXによって使用される動作のフローチャートである。

【図14】ファクシミリメッセージを送信するために図1のIFAXによって使用される動作のフローチャートである。

【図15】ファクシミリ電話番号を入力するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図16】ファクシミリ受信者の名前を入力するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図17】ファクシミリ電話番号を選択する情報を入力するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図18】ファクシミリ電話帳からファクシミリ電話番号を選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図19】ファクシミリ送信オプションを選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図20】ファクシミリメッセージの受信者を表示するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図21】ファクシミリメッセージの送信を確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図22】ファクシミリメッセージの送信時間を選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図23】ファクシミリメッセージのカバーページを完成するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図24】ファクシミリメッセージのカバーページ形式を選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図25】ファクシミリメッセージにファイルを追加するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図26】図25のエンクローズされたファイルに対するソース位置を選択するのに用いられる図1のIFAX

のスクリーン表示である。

【図27】ファクシミリメッセージのオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図28】ユーザにエラーメッセージを表示するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図29】スキャナ設定を表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図30】機密設定を表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図31】部門コード情報を表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図32】他のファクシミリオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図33】メールボックスにおけるオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図34】記憶されたファクシミリメッセージを観察するときのオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図35】選択されたファクシミリメッセージのプリントを確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図36】選択されたファクシミリメッセージの削除を確認するメッセージを表示するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図37】選択されたファクシミリメッセージをディスクへセーブするのを確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図38】選択されたファクシミリメッセージの送りを確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図39】メールボックスのアウトボックスにおけるオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図40】エラーメッセージをユーザに表示するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図41】記憶されたファクシミリメッセージを観察するときのオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図42】選択されたファクシミリメッセージのプリントを確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図43】選択されたファクシミリメッセージの送信のキャンセルを確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図44】選択されたファクシミリメッセージの送信時刻を選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図45】セットアップオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図46】ユーザ設定オプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図47】編集のための個人的情報を表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図48】新たなユーザ名を入力するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図49】新たな音声電話番号を入力するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図50】到来するファクシミリメッセージのルートを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図51】到来するファクシミリメッセージをプリントするパラメータを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図52】機密オプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図53】古いパスワードを入力するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図54】新たなパスワードを入力するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図55】新たなパスワードの入力を確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図56】パスワードの変更を確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図57】パスワードが変更されていないことを確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図58】新たな暗号キーの選択を確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図59】個人的カバーページの形式を表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図60】個人的カバーページの形式の選択を確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図61】図60の選択されたカバーページ形式の公衆アクセスに関するメッセージを表示する図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図62】図60の個性をもたせたカバーページ形式の設置を確認する図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図63】初期スクリーンオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図64】システム設定パラメータを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

る。

【図65】付加的なシステム設定パラメータを選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図66】管理者パスワード及びアクセスコードを入力するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図67】割引電話料率時間を選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図68】システム識別情報を表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図69】遠隔トラブル表記メッセージを受け取る個人を識別するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図70】自動リダイヤルパラメータを選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図71】ファクシミリアクセス制限パラメータを選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図72】個人的メールボックスアカウントを選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図73】新たなメールボックスアカウントに関連した情報を入力するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図74】ハードウェア設定のためのオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図75】時刻及び日付情報を表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図76】電話回線パラメータを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図77】高度なファクシミリ特徴のオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図78】自動報告パラメータを選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図79】自動G3ファクシミリメッセージルートを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図80】ファクシミリメッセージのオーバーフローに関連したパラメータを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図81】自動ファクシミリメッセージ中継パラメータを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図82】図81のリストに付加的なファクシミリ中継情報を追加するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図83】ファクシミリ負荷バランスパラメータを表示

及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図84】IFAXレポートのオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図85】付加的なIFAXレポートを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図86】ユーザにエラーメッセージを表示するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図87】選択されたIFAXレポートのプリントを確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図88】IFAXツールのオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図89】ユーザにエラーメッセージを表示するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図90】ファクシミリメッセージコピーするためのオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図91】選択されたファクシミリメッセージのコピーを確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図92】文書を走査するオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図93】図92のスクリーン表示で走査される文書名を入力するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図94】選択されたファクシミリメッセージの走査を確認する図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図95】図88の新たなIFAXツールを設置するときに表示される図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図96】選択された新たなツールの設置を確認する図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図97】新たに設置されたツールの公衆アクセスに関する情報を要求する図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図98】新たなIFAXツールの設置を確認する図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図99】ユーザがまだ実施されていない特徴を選択したときに表示される図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図100】図3のオートキー機能を選択したときのオートキーオプションを表示及び選択するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図101】図3のサイン・インボタンを選択したときの個人的メイルボックスアカウントを表示及び選択する

のに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図102】図101で選択された個人的アカウントのパスワードを入力するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図103】個人的アカウントのサイン・インを確認する図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図104】サイン・イン手順に続いて個人により使用される図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図105】図104のサイン・アウトボタンの選択を確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図106】サイン・アウトを確認するのに用いられる図1のIFAXのスクリーン表示である。

【図107】ファクシミリを送信するための設定段階のフローチャートである。

【図108】ファクシミリを送信するための送信段階のフローチャートである。

【図109】ファクシミリを送信するための終了段階のフローチャートである。

【図110】ファクシミリメッセージを受信するために本発明により使用されるフローチャートである。

【図111】ボーリング記憶動作のために本発明により使用されるフローチャートである。

【図112】ボーリング検索動作のために本発明により使用されるフローチャートである。

【図113】自動リダイヤルのために本発明により使用されるフローチャートである。

【図114】パワーオン手順のために本発明により使用されるフローチャートである。

【図115】アイドルループのために本発明により使用されるフローチャートである。

【図116】コピー文書設定動作のために本発明により使用されるフローチャートである。

【図117】コピー文書動作のために本発明により使用されるフローチャートである。

【図118】オートキー報告動作のために本発明により使用されるフローチャートである。

【図119】カバーページインストール動作のために本発明により使用されるフローチャートである。

【図120】自動中継ファクシミリ要求動作のために本発明により使用されるフローチャートである。

【図121】高度なファクシミリメッセージ記憶及び送り動作のために本発明により使用されるフローチャートである。

【図122】インテリジェントファクシミリメッセージ待ち行列及びマルチキャストのために本発明により使用されるフローチャートである。

【図123】ファクシミリマシン負荷バランスのために本発明により使用されるフローチャートである。

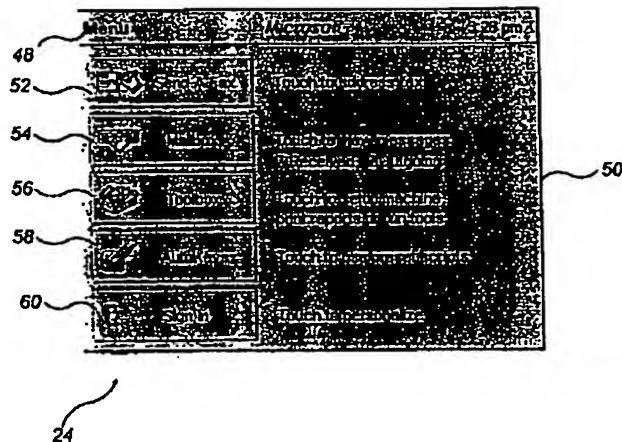
【図124】サイン・イン動作のために本発明により使用されるフローチャートである。

【図125】サイン・アウト動作のために本発明により使用されるフローチャートである。

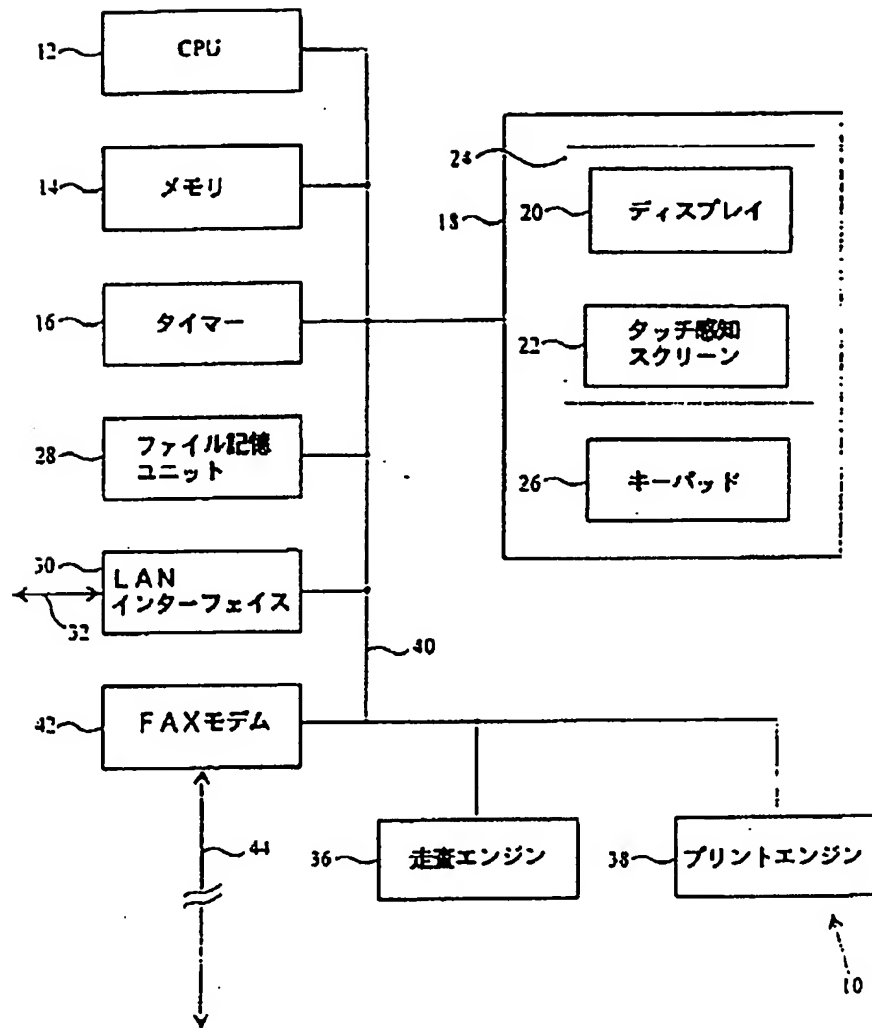
【符号の説明】

- | | | | |
|----|------------------|----|-------------|
| 10 | IFAX | 40 | データベース |
| 12 | 中央処理ユニット | 42 | FAXモデム |
| 14 | メモリ | 44 | 電話回線 |
| 16 | タイマー | 48 | プロンプト |
| 18 | ユーザインターフェイスエレメント | 50 | メインメニュー |
| 20 | ディスプレイ | 52 | ファックス送信ボタン |
| 22 | タッチ感知スクリーン | 54 | メールボックス |
| 24 | タッチ感知ディスプレイ | 56 | ツールボックス |
| 26 | キーパッド | 58 | オートキー |
| 28 | ファイル記憶ユニット | 62 | 電話帳 |
| 30 | LANインターフェイス | 64 | 記憶されたカバーページ |
| 36 | 走査エンジン | 66 | エンクロージャ |
| 38 | プリントエンジン | 68 | 設定 |
| | | 70 | インボックス |
| | | 72 | アウトボックス |
| | | 74 | セットアップ |
| | | 76 | レポート |
| | | 78 | ツールアプリケーション |

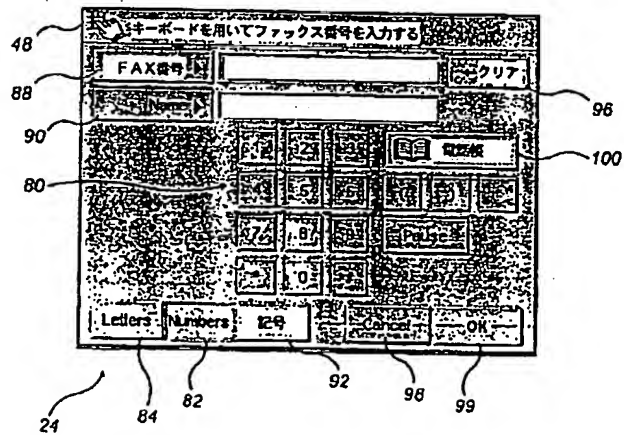
【図3】



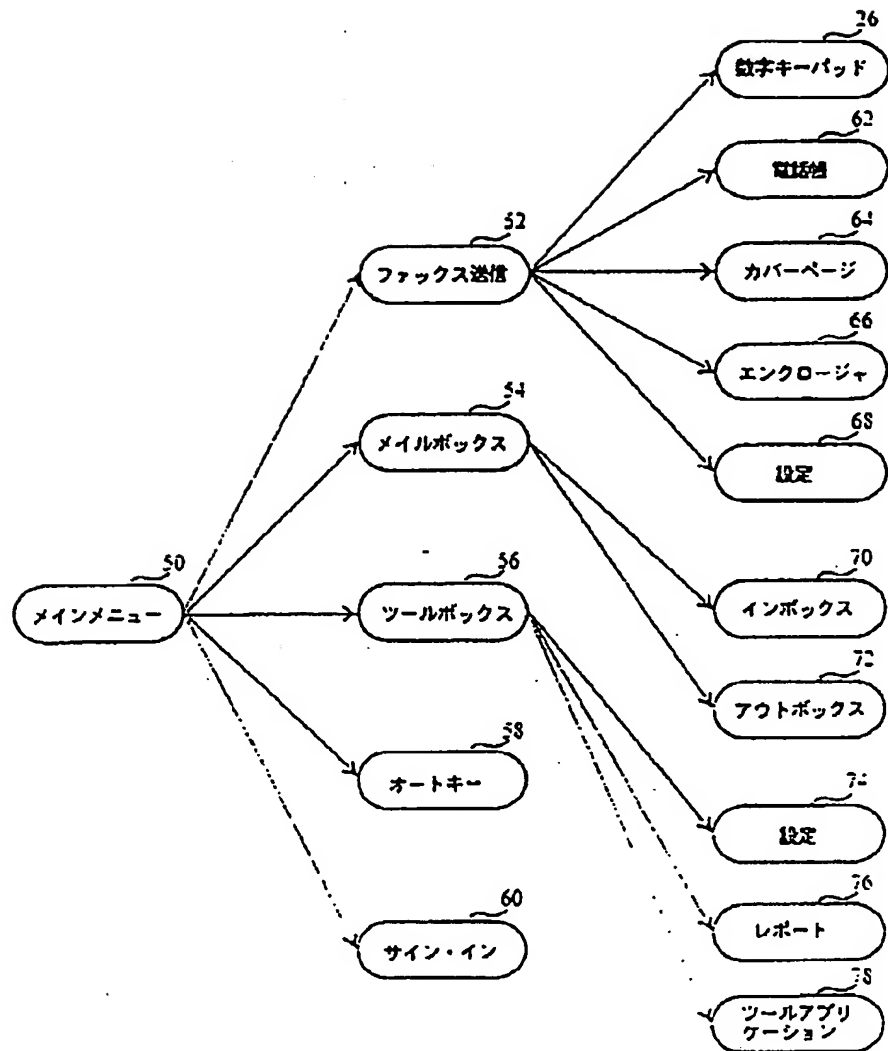
【図1】



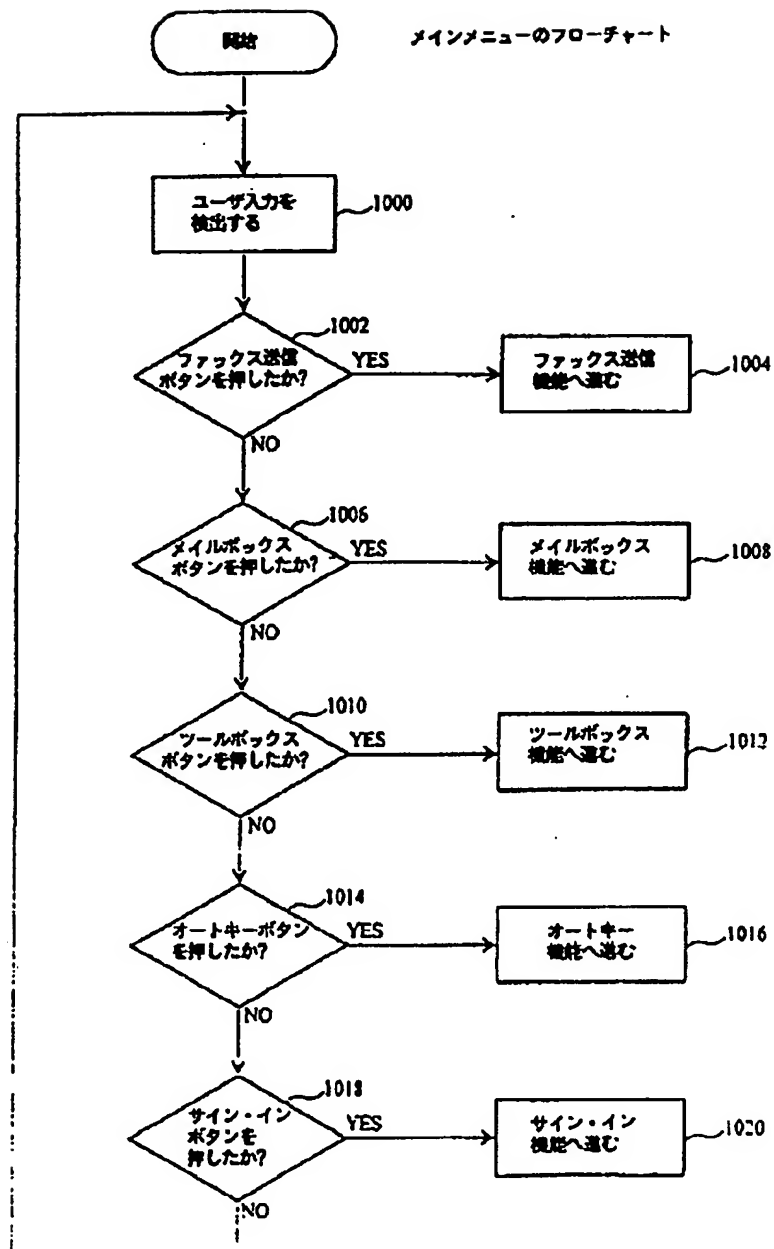
【図15】



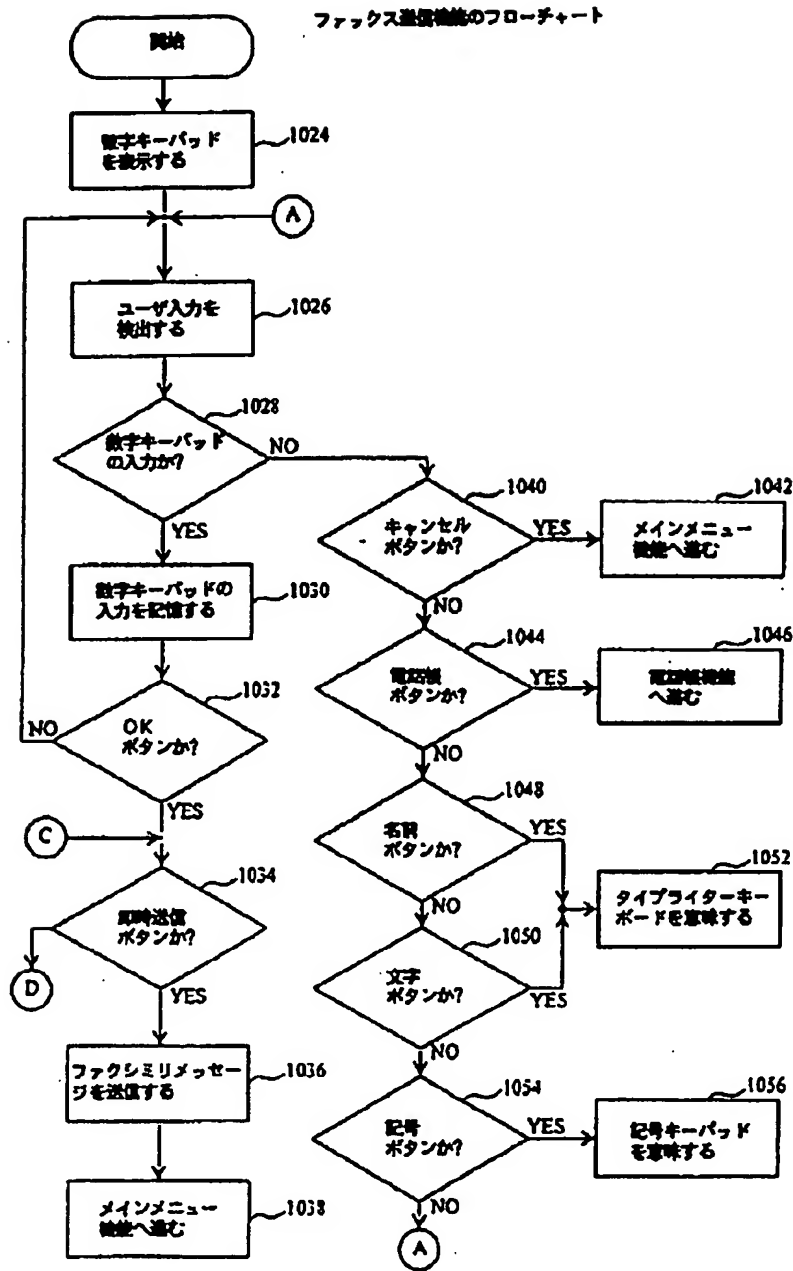
【図2】



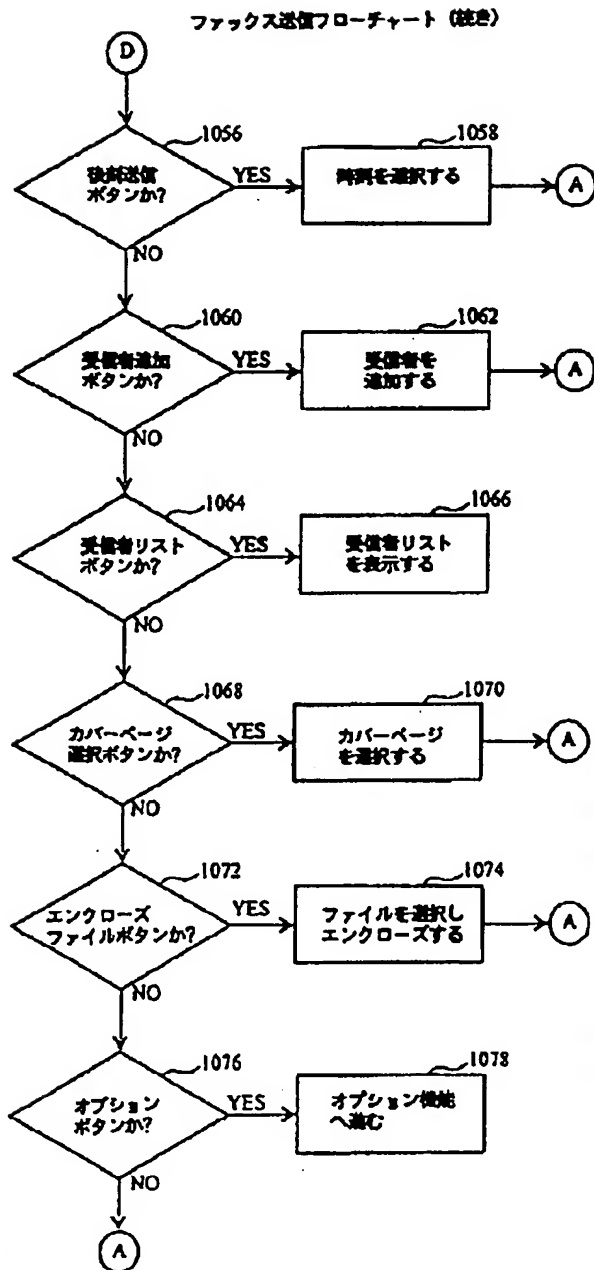
【図4】



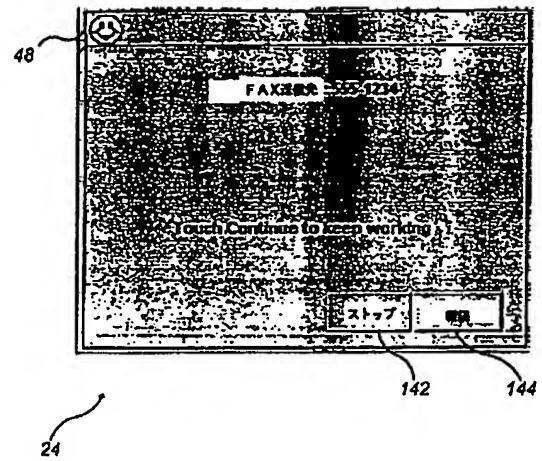
【図5】



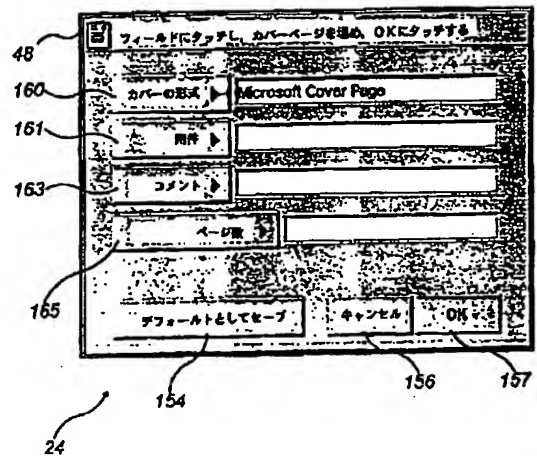
【図6】



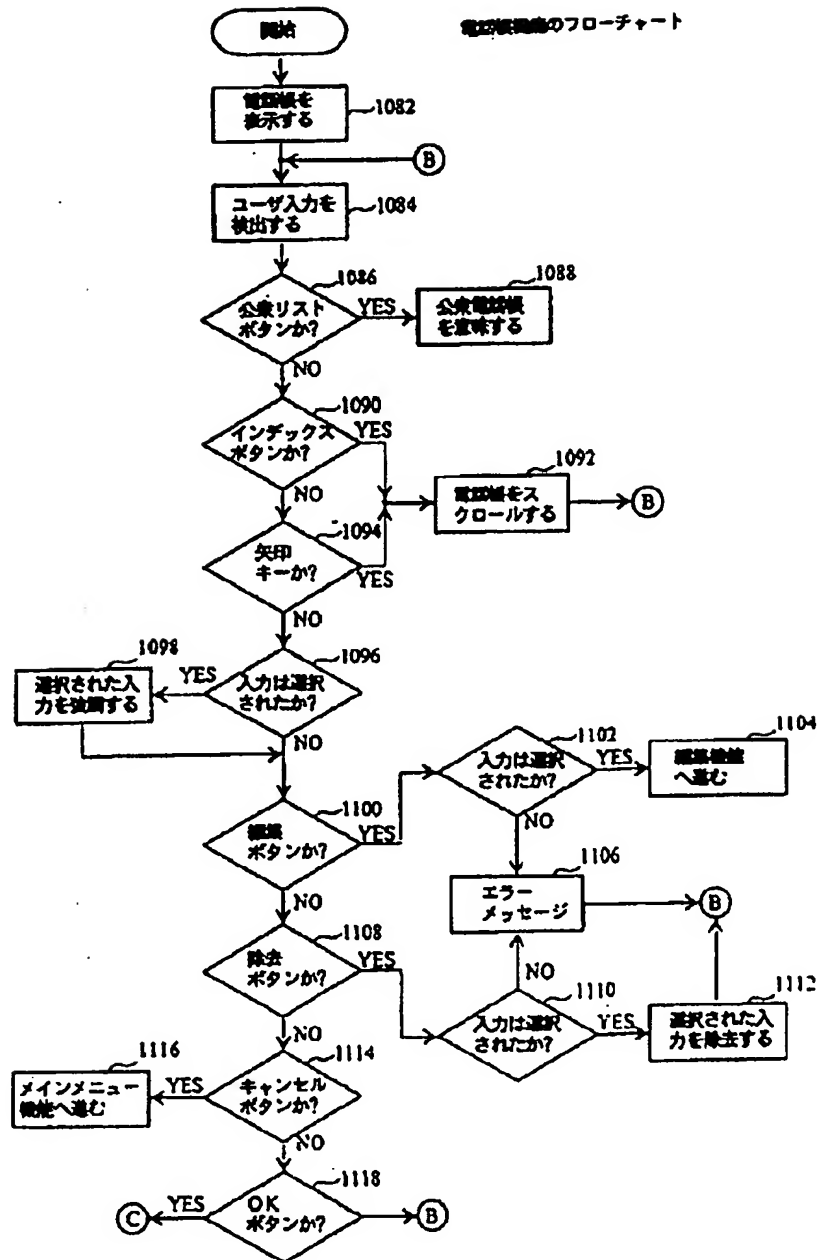
【図21】



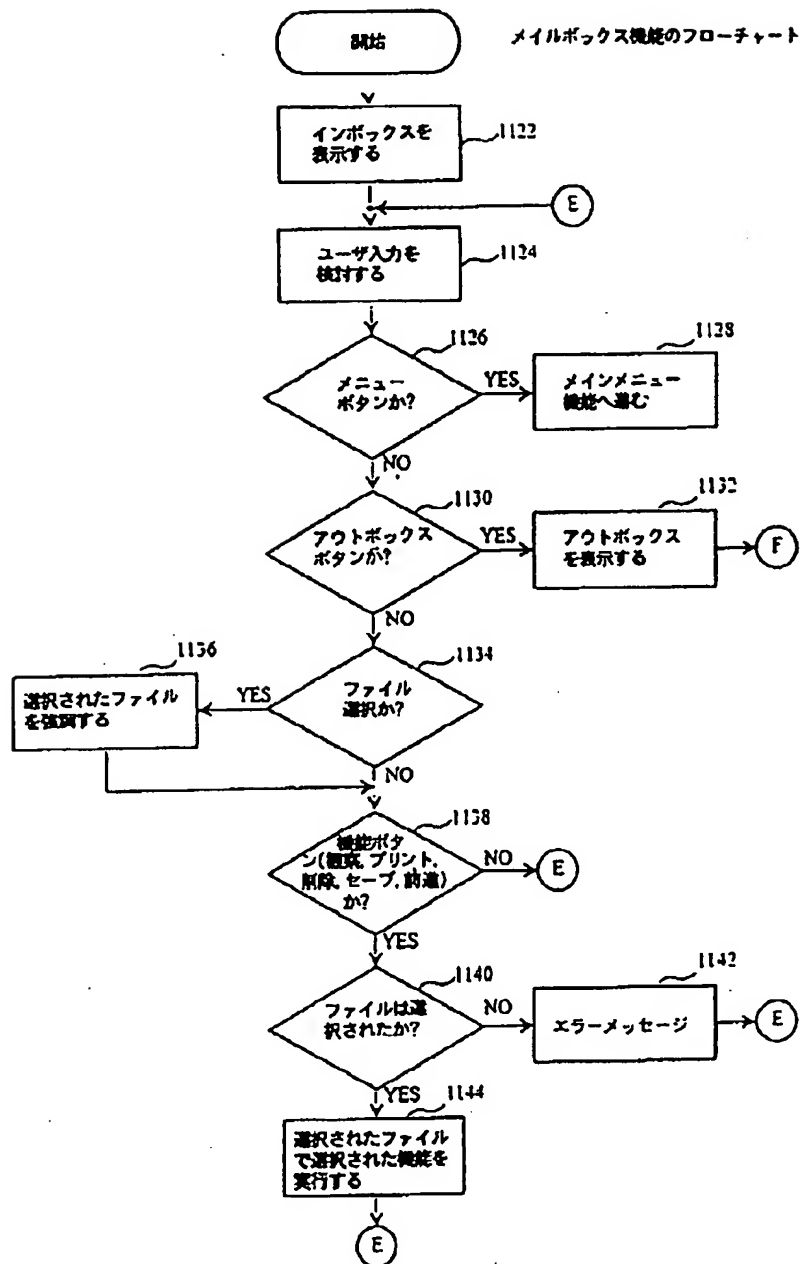
【図23】



【図7】

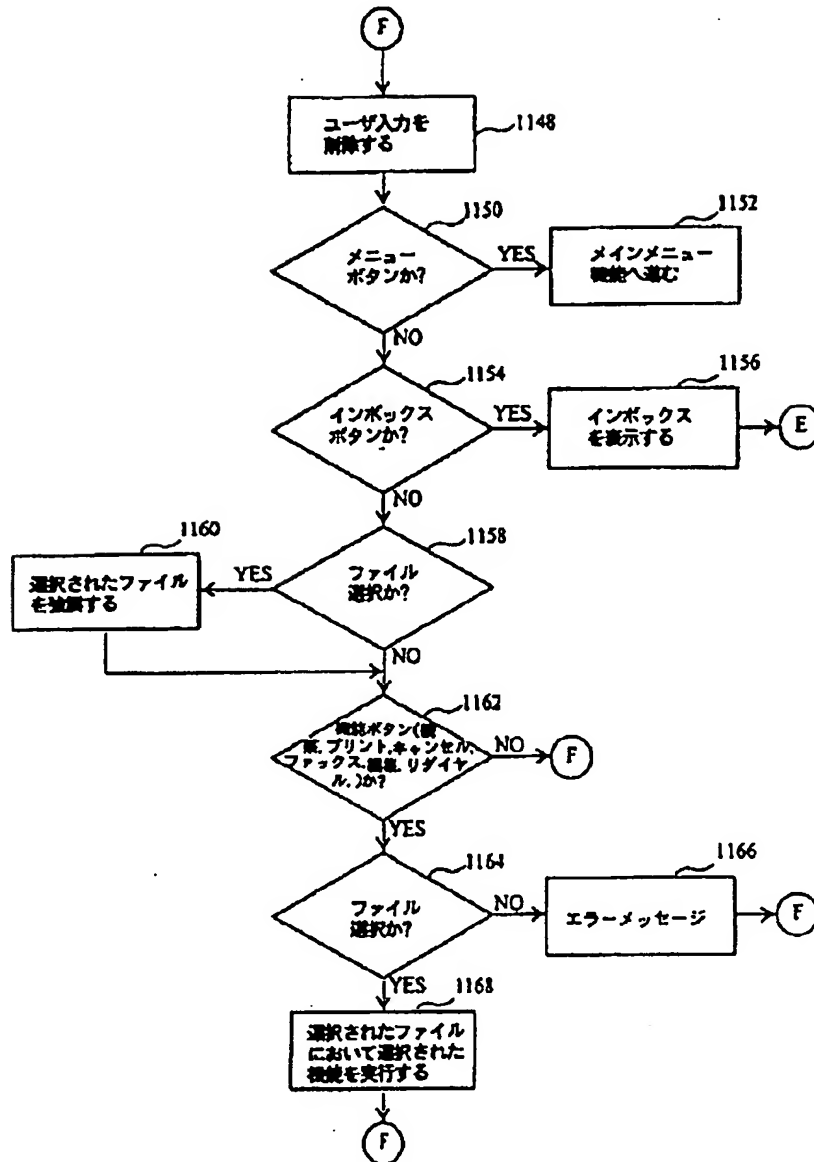


【図 8】

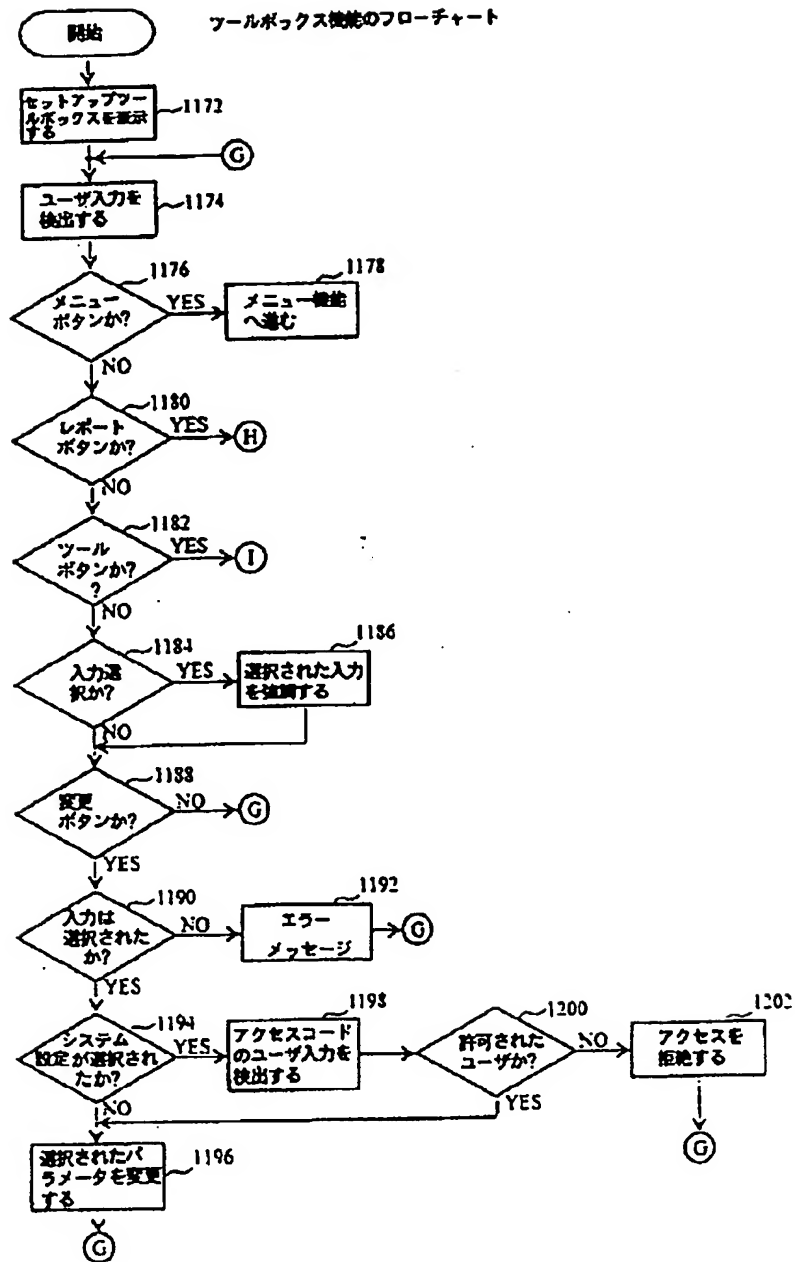


【図9】

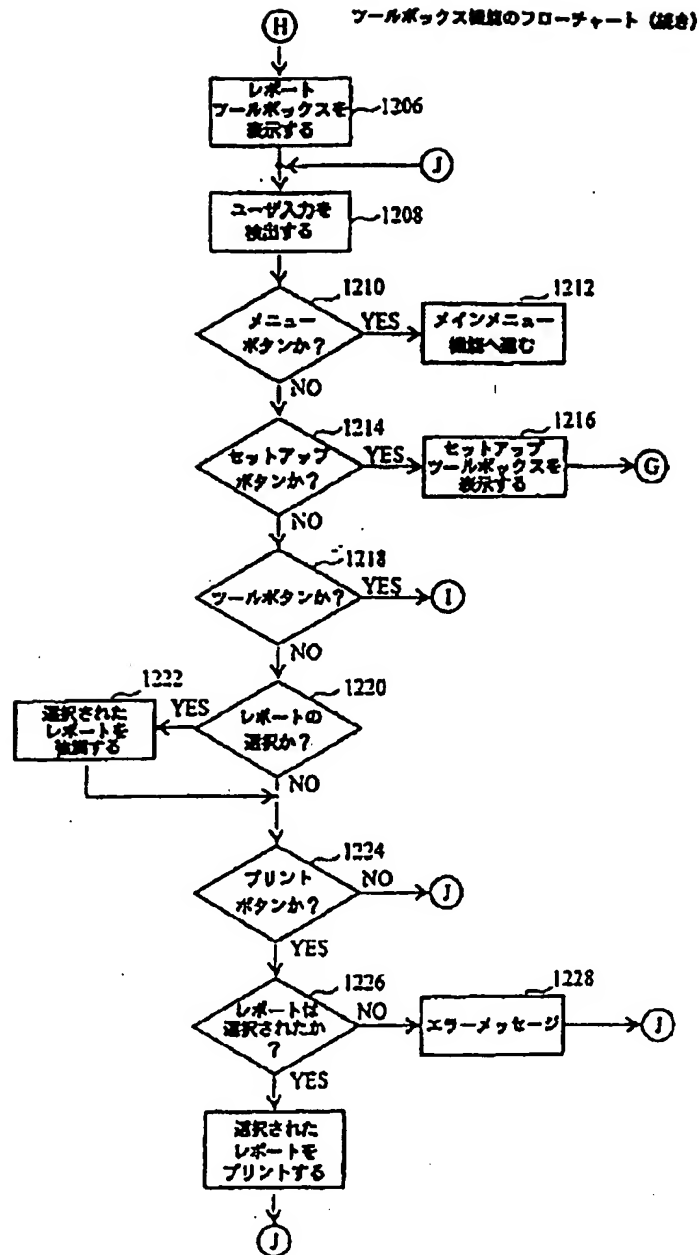
メールボックス機能のフローチャート (続き)



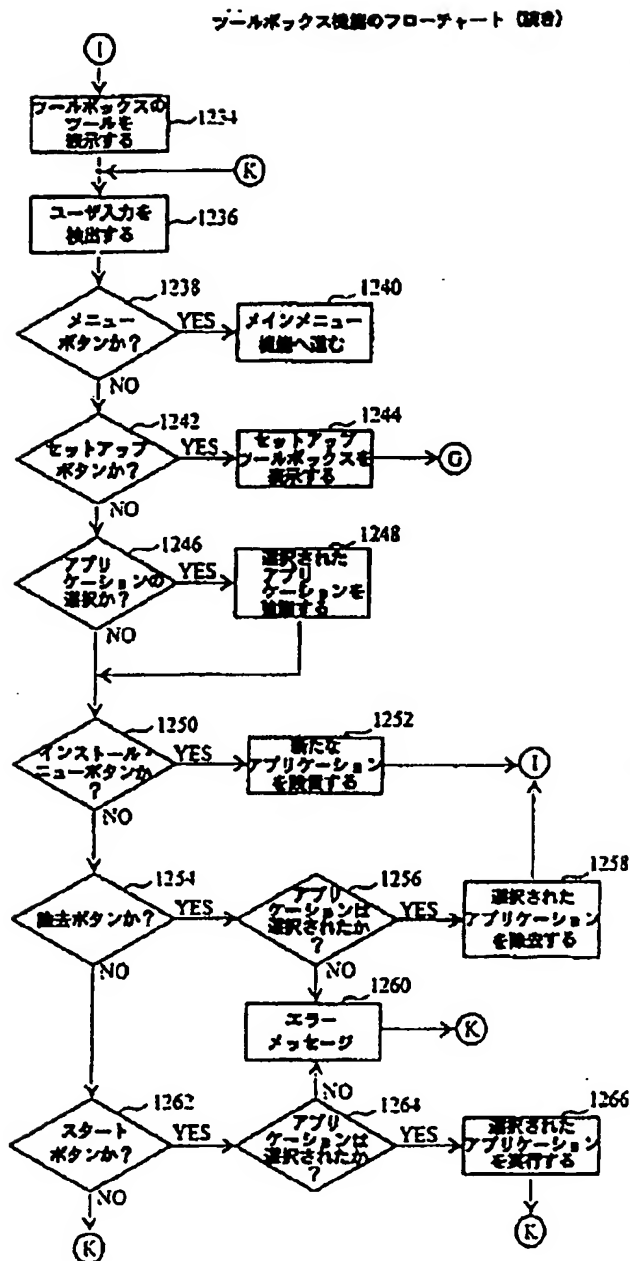
【図10】



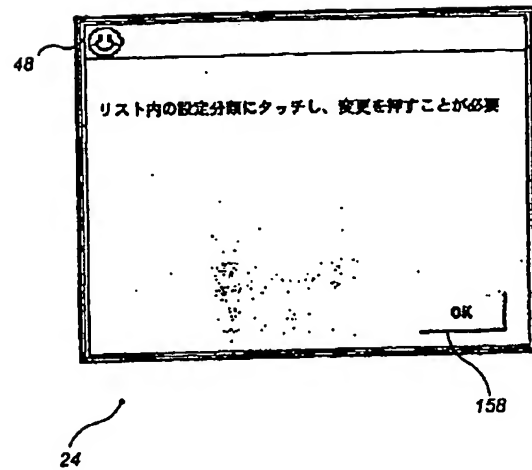
【図11】



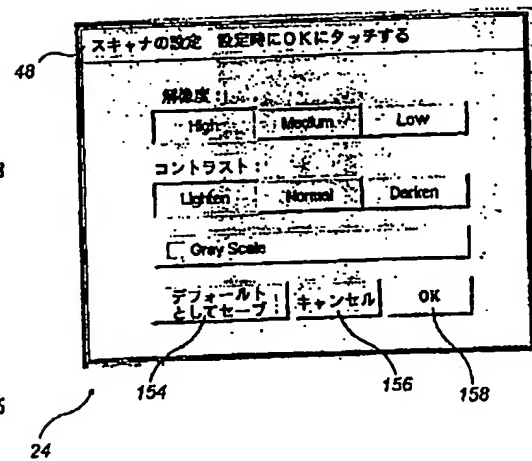
【図12】



【図28】



【図29】



【図13】

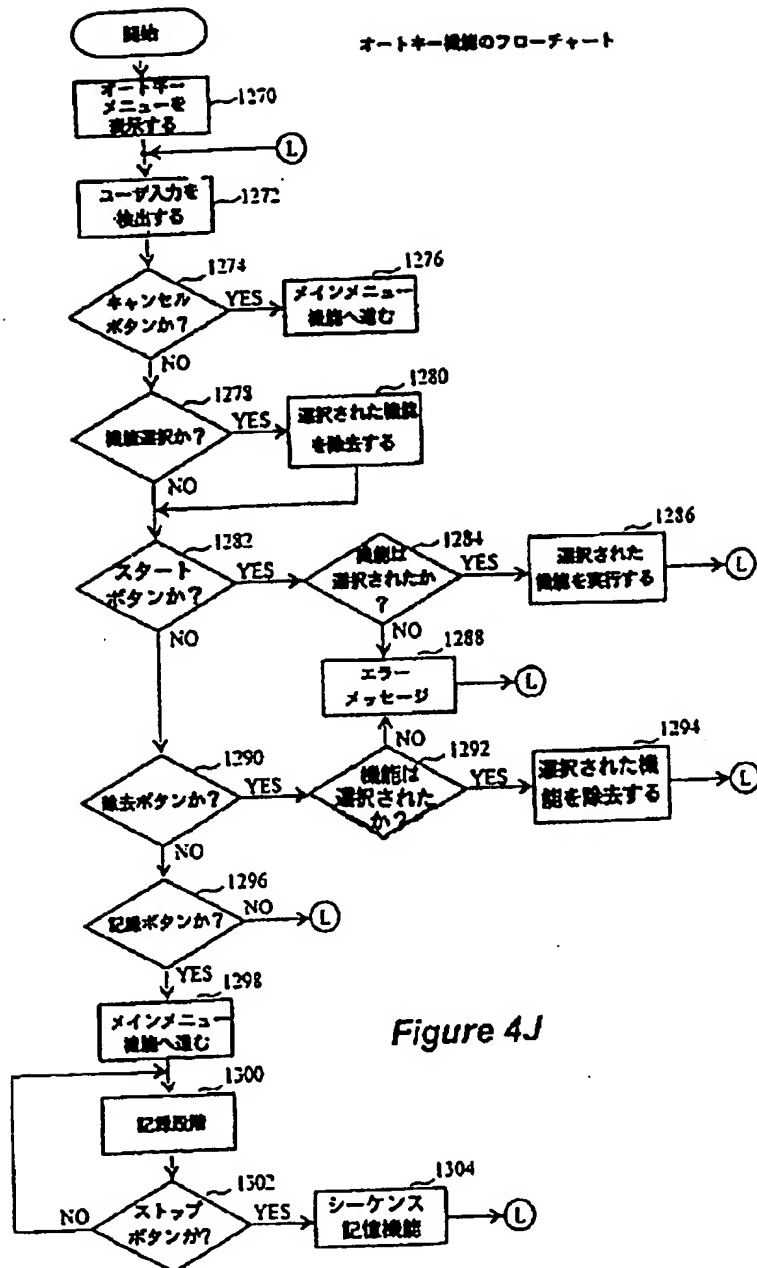
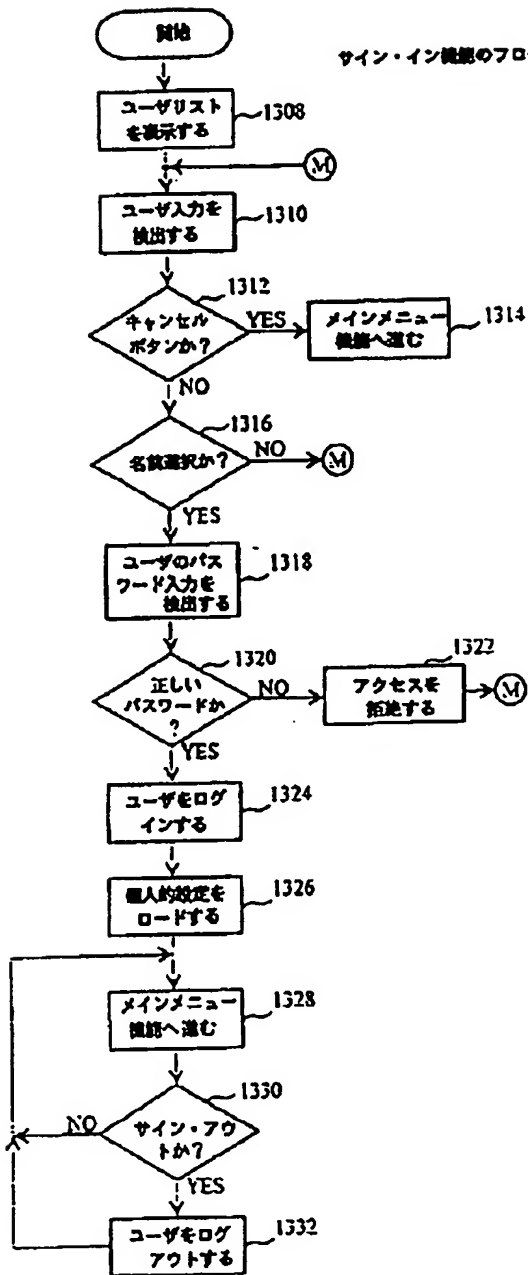
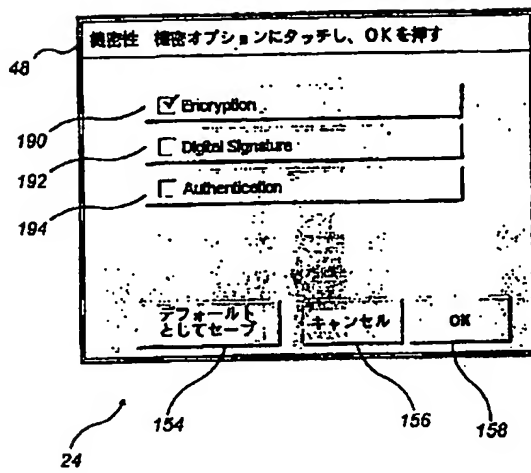


Figure 4J

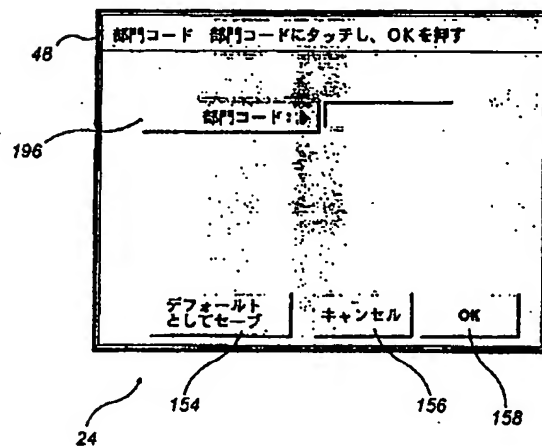
【図14】



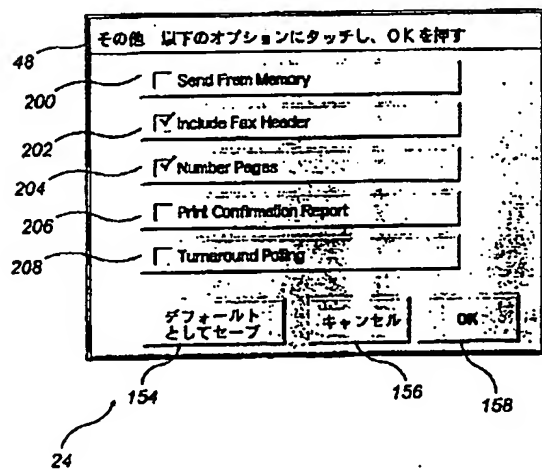
【図30】



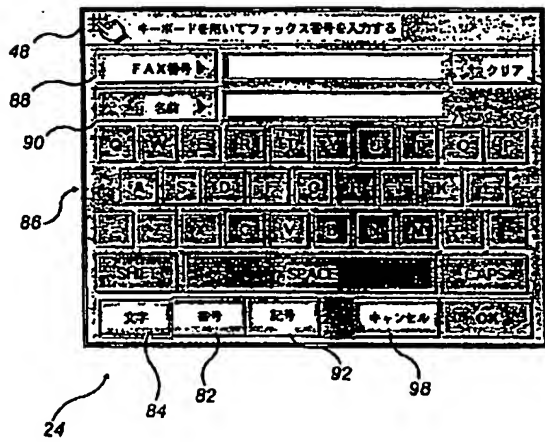
【図31】



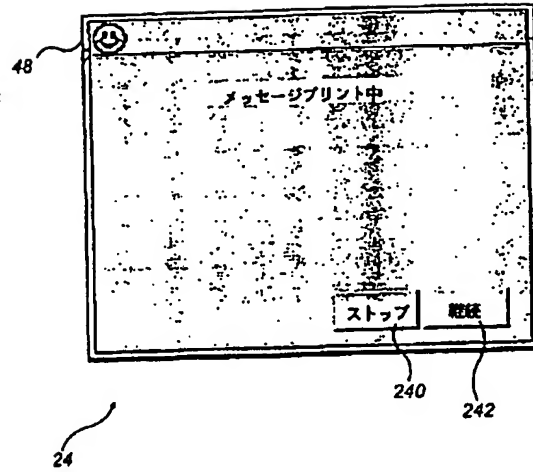
【図32】



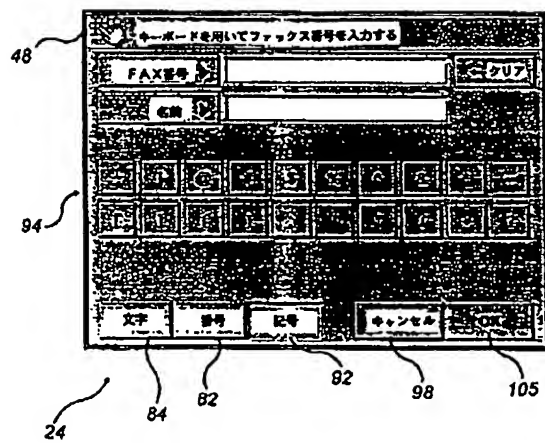
【図16】



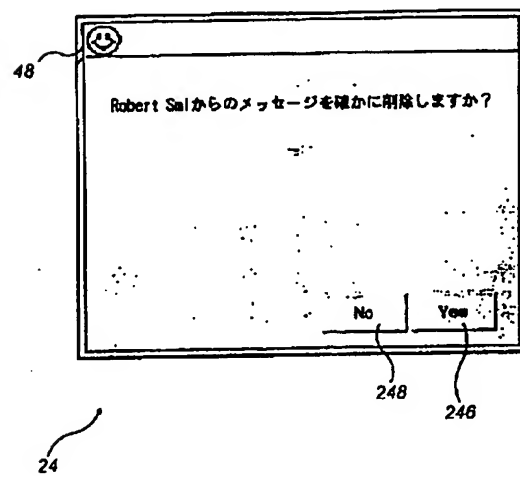
【図35】



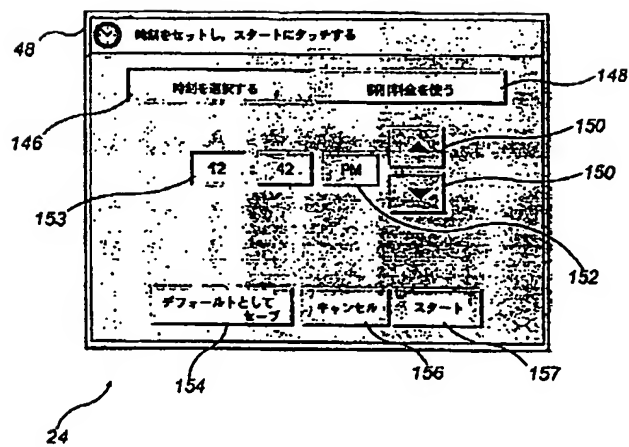
【図17】



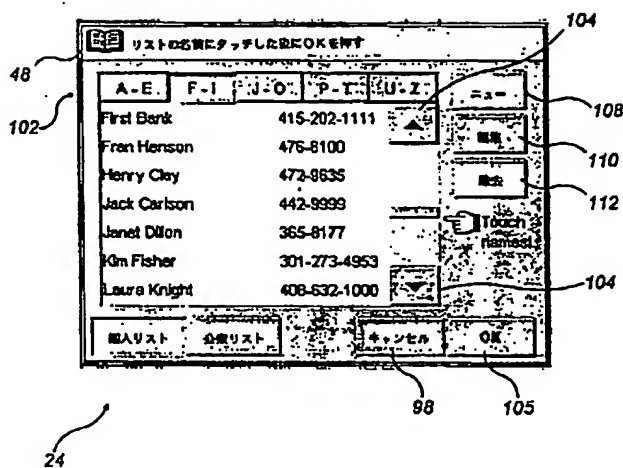
【図36】



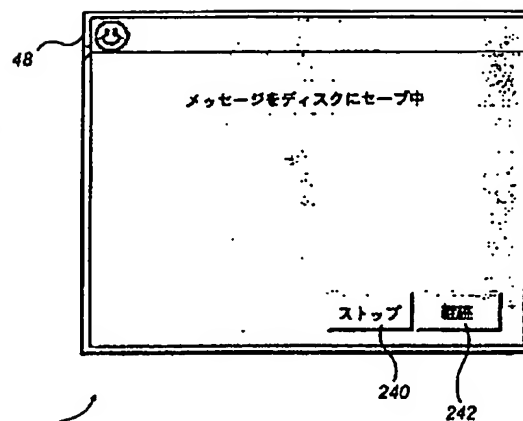
【図22】



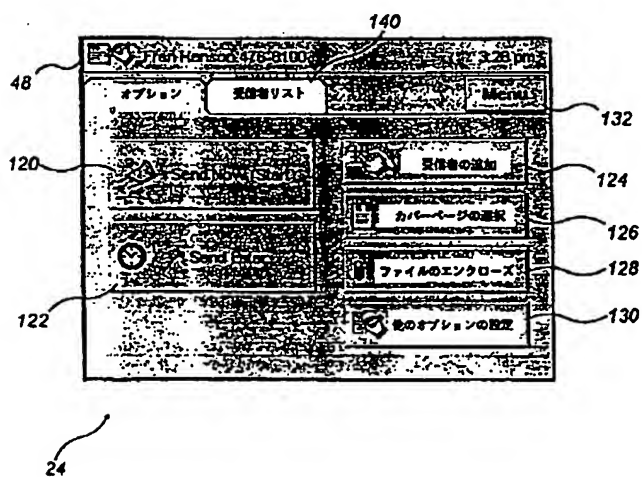
【図18】



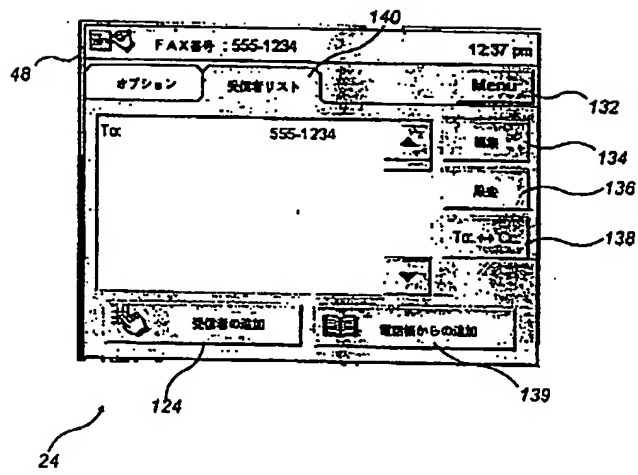
【図37】



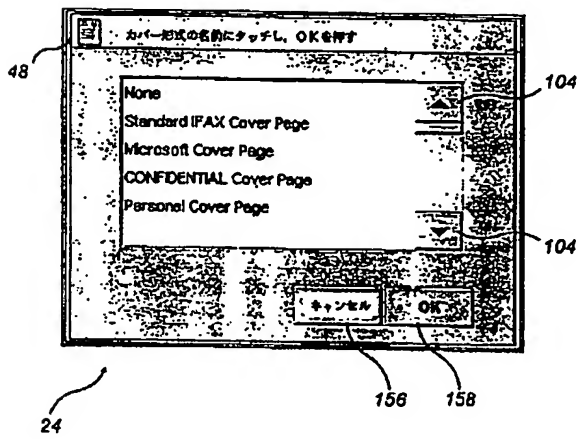
【図19】



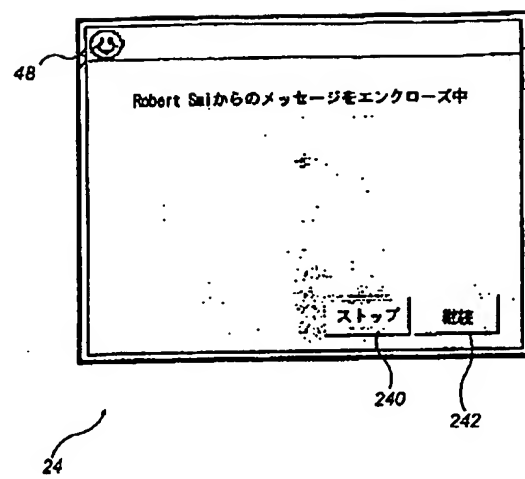
【図20】



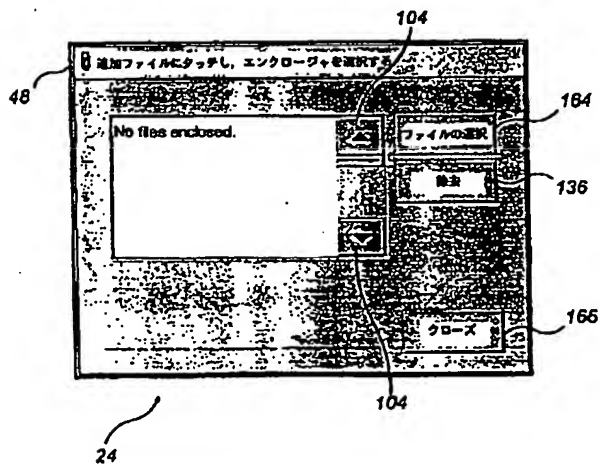
【図24】



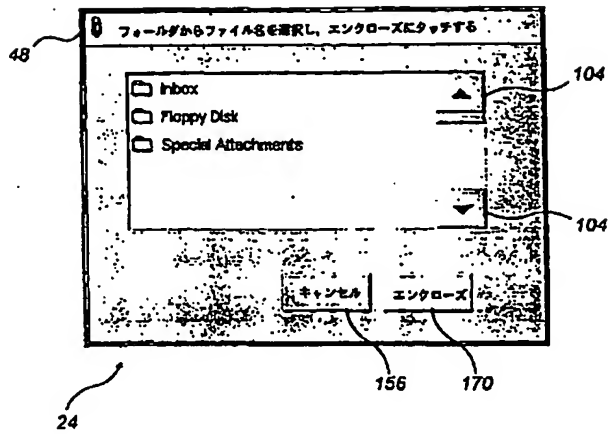
【図38】



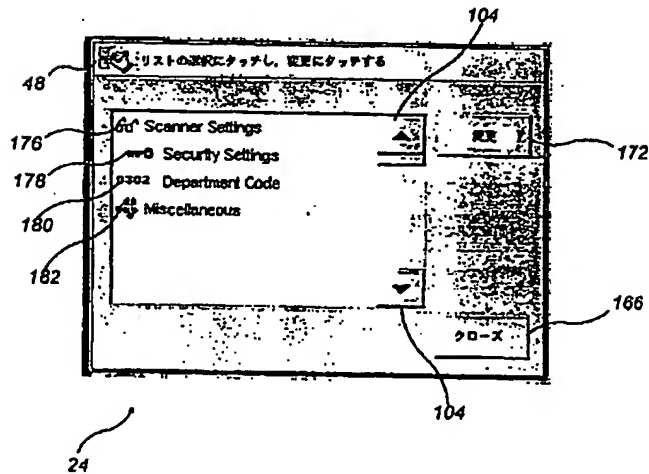
【図25】



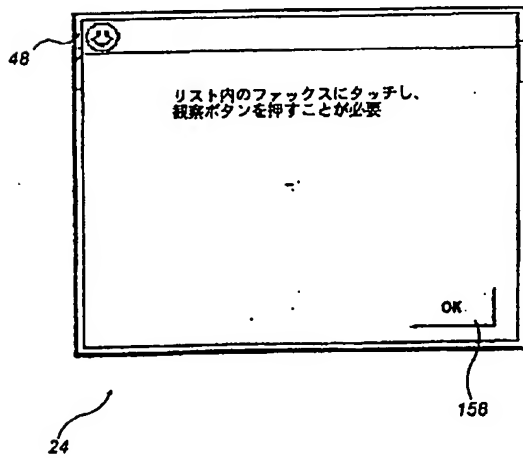
【図26】



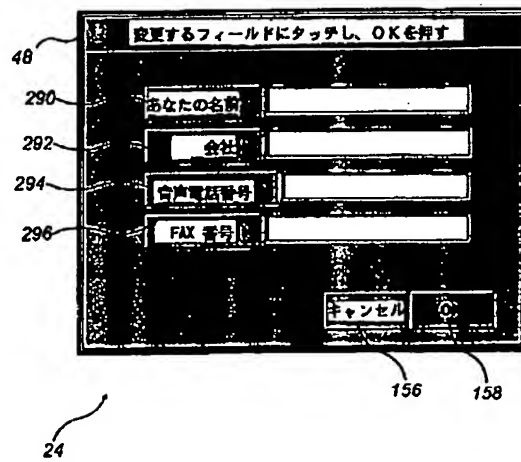
【図27】



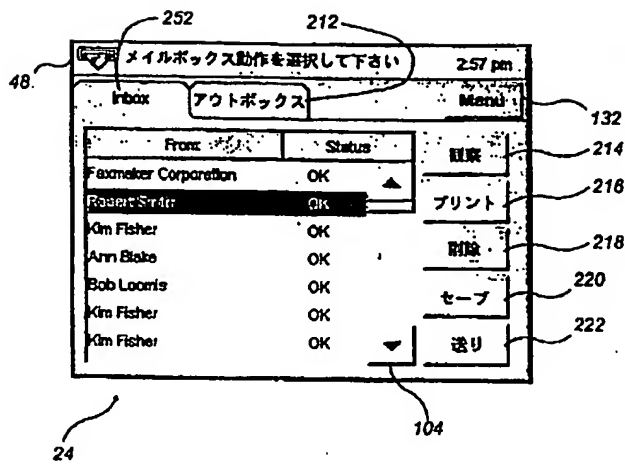
【図40】



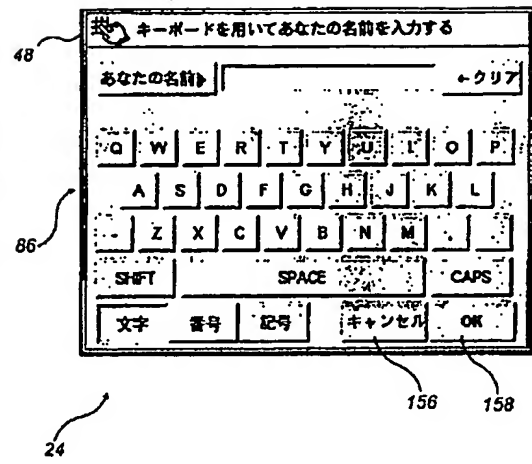
【図47】



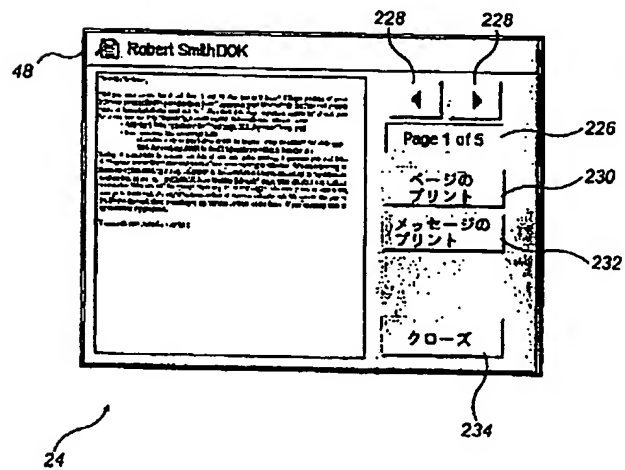
【図 3 3】



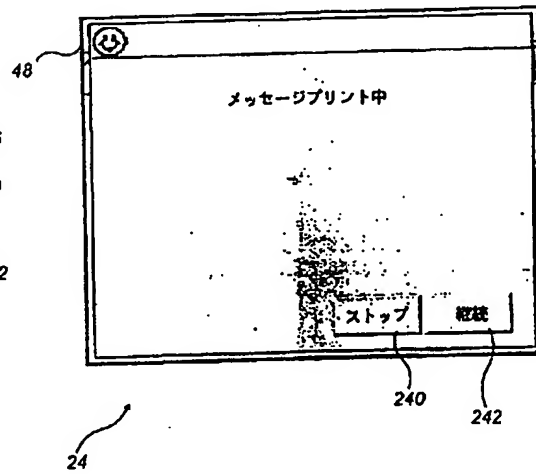
【図 4 8】



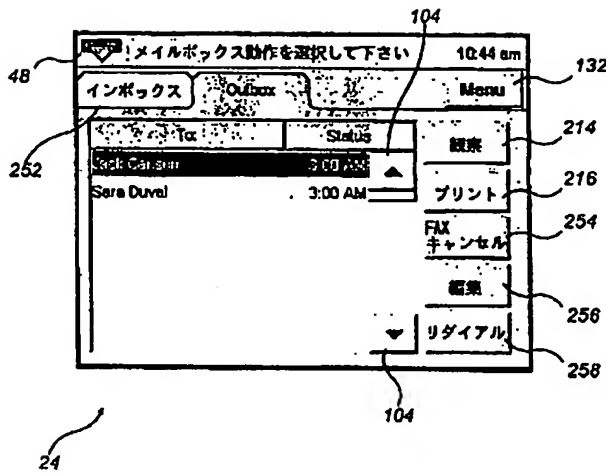
【図 3 4】



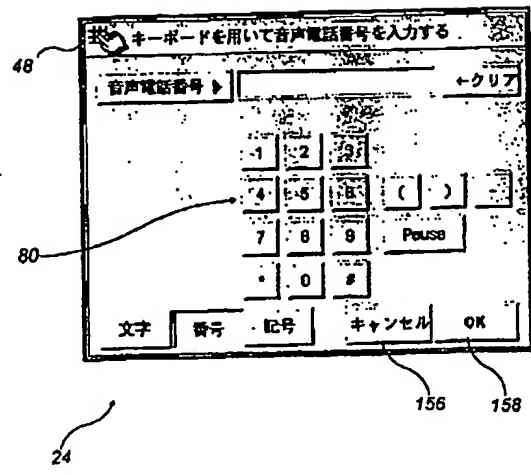
【図 4 2】



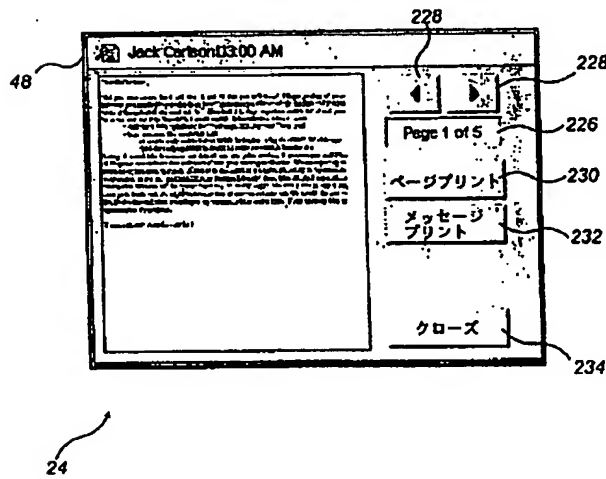
【図 3 9】



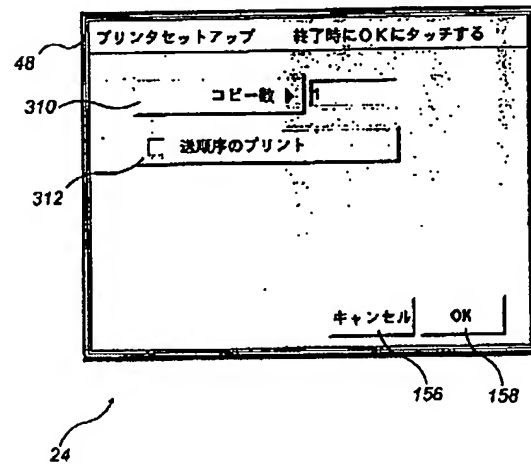
【図 4 9】



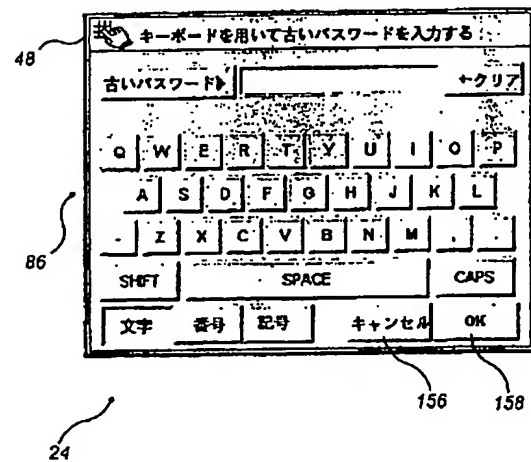
【図 4 1】



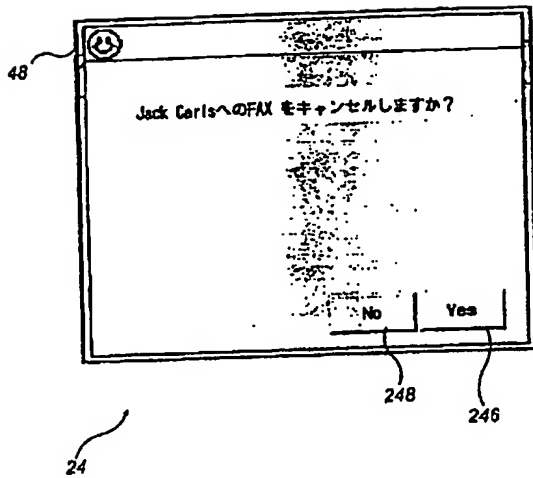
【図 5 1】



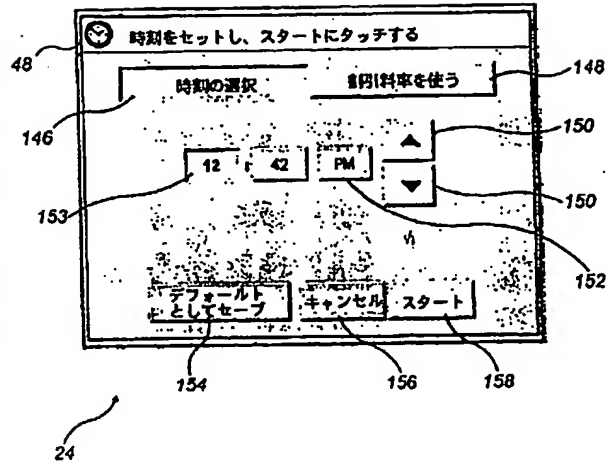
【図 5 3】



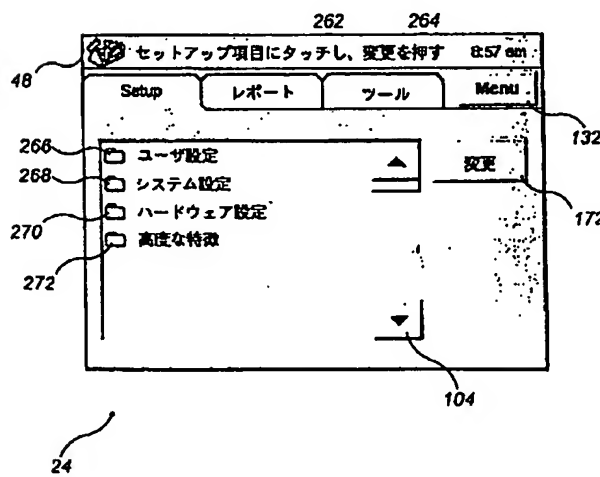
【図 4 3】



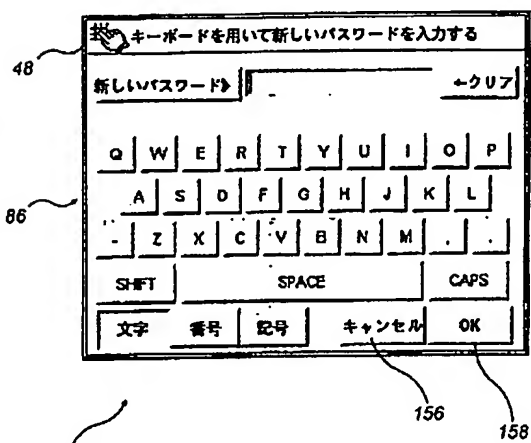
【図 4 4】



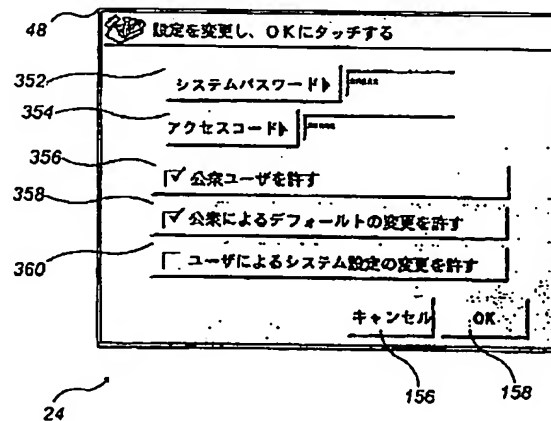
【図 4 5】



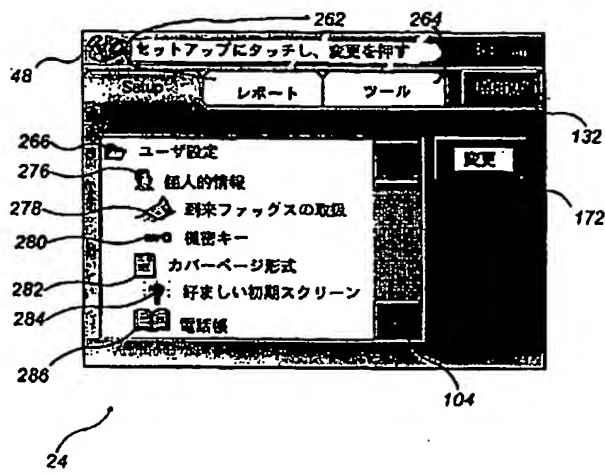
【図 5 4】



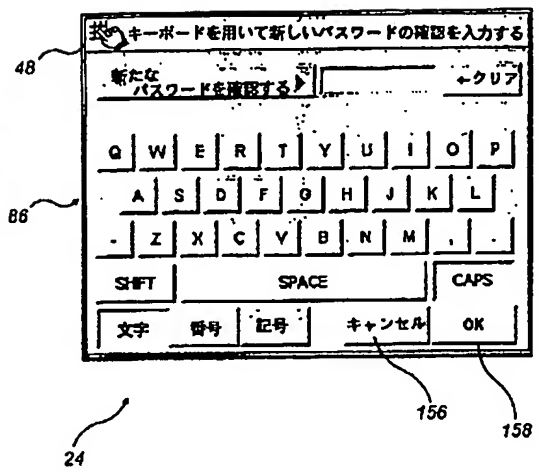
【図 6 6】



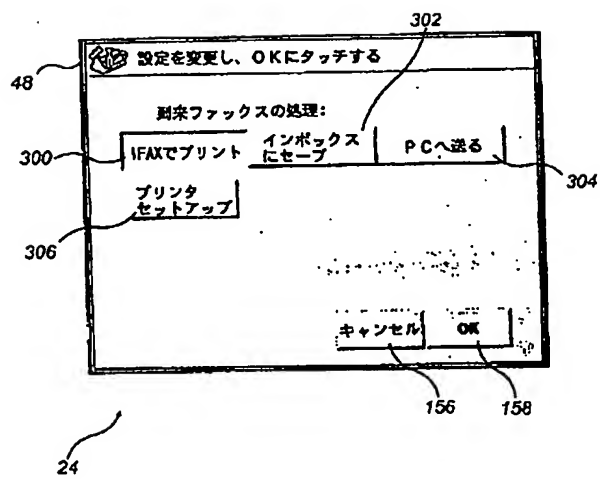
【図46】



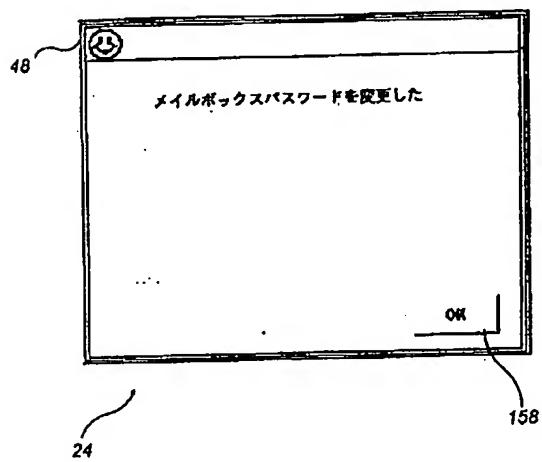
【図55】



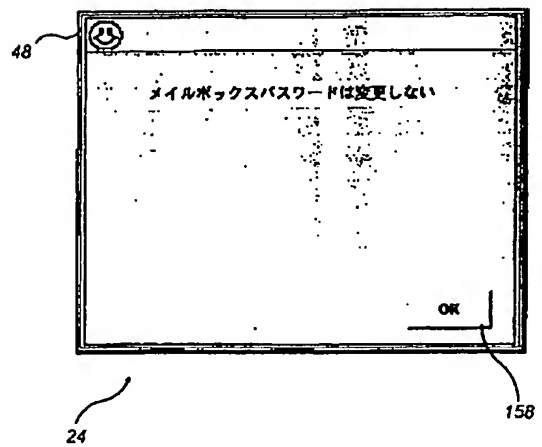
【図50】



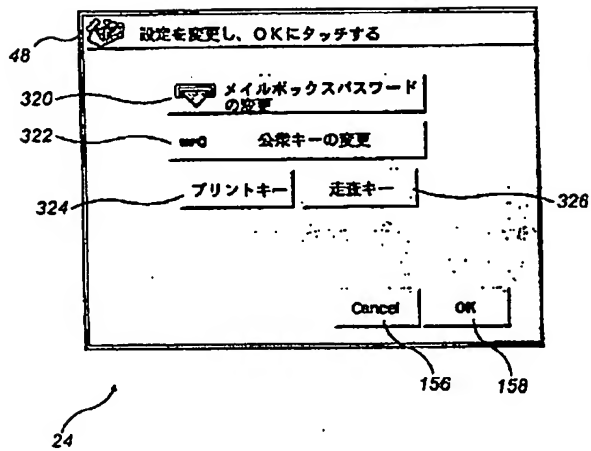
【図56】



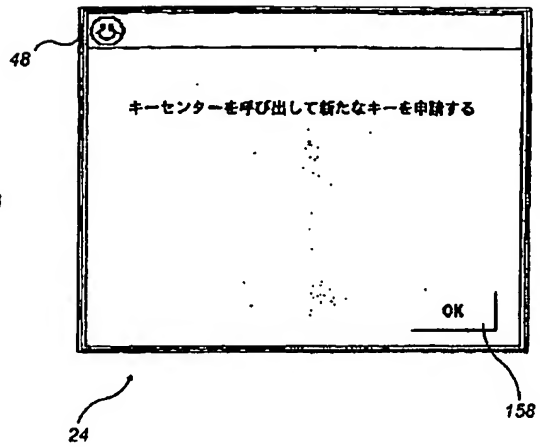
【図57】



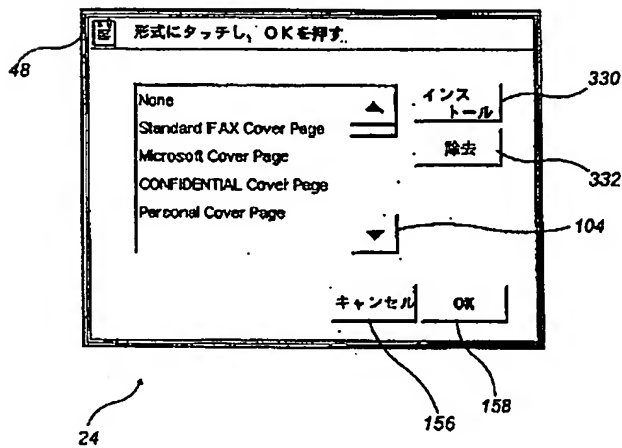
【図52】



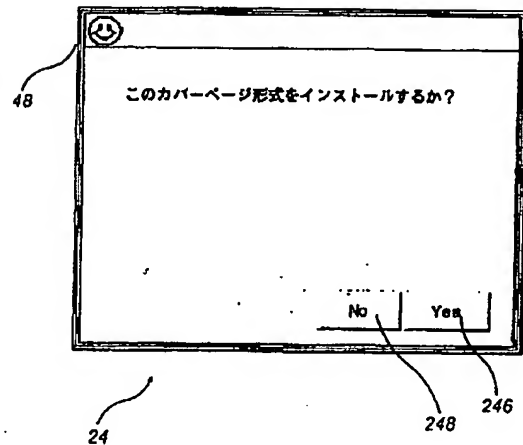
【図58】



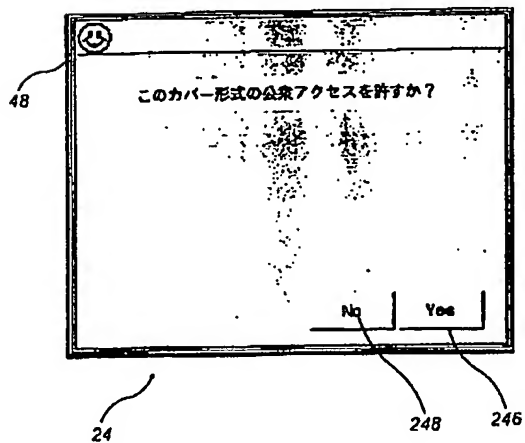
【図59】



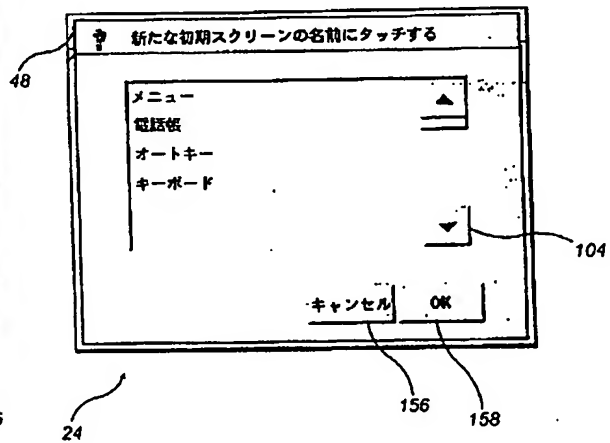
【図60】



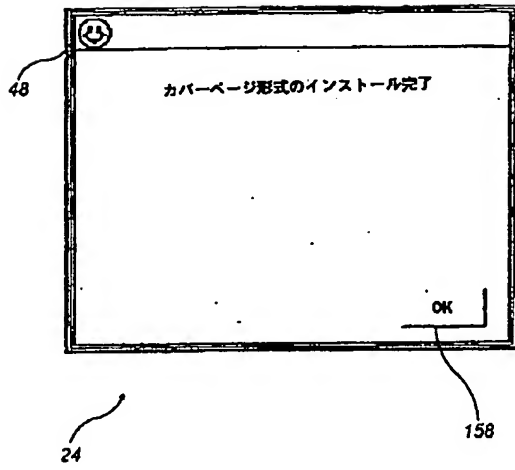
【図61】



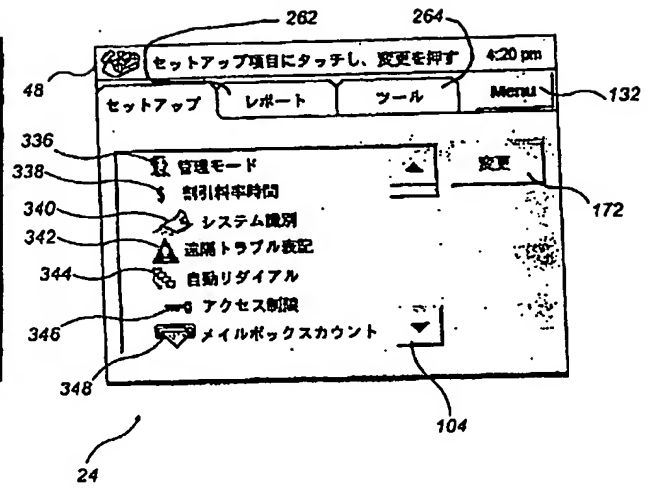
【図63】



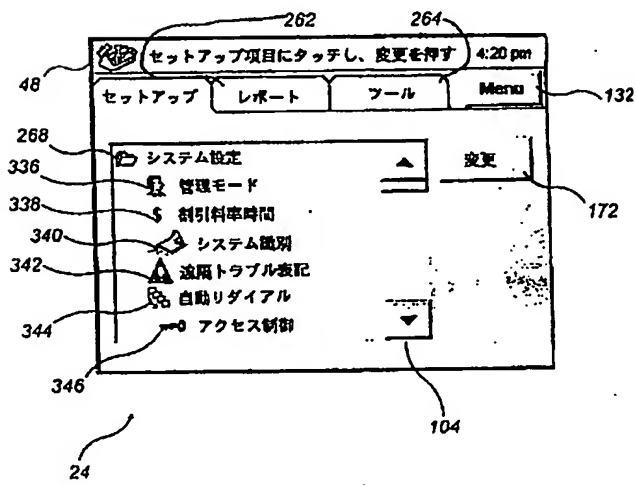
【図62】



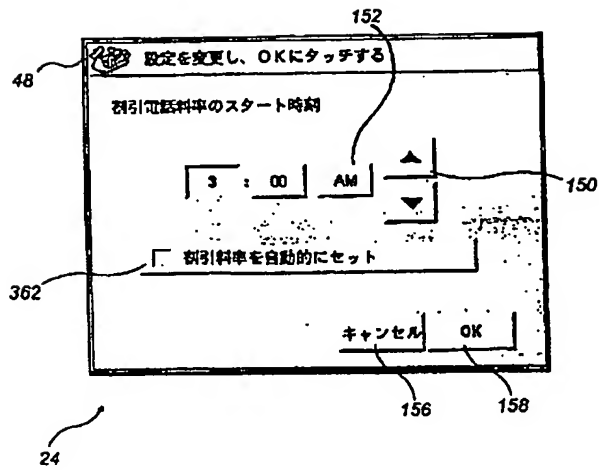
【図65】



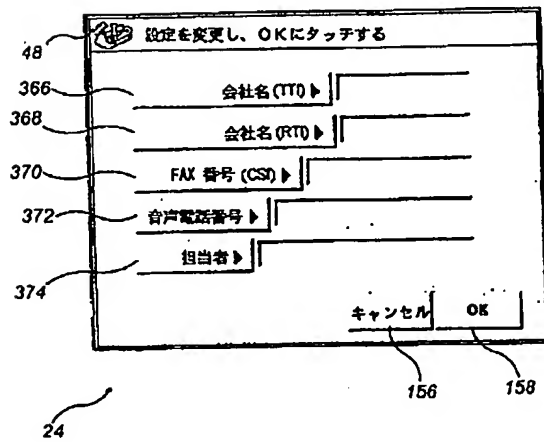
【図64】



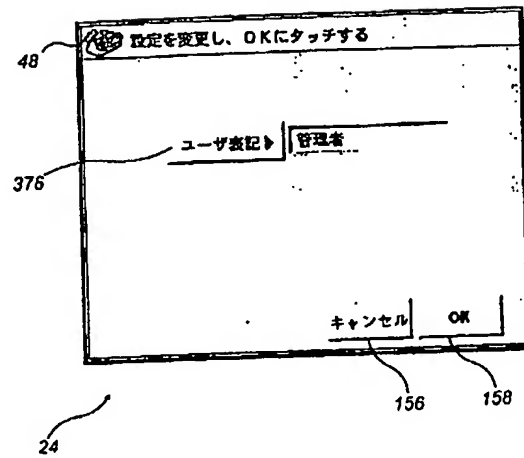
【図67】



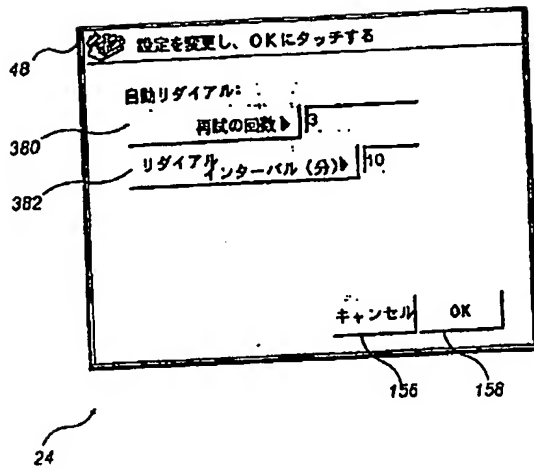
【図68】



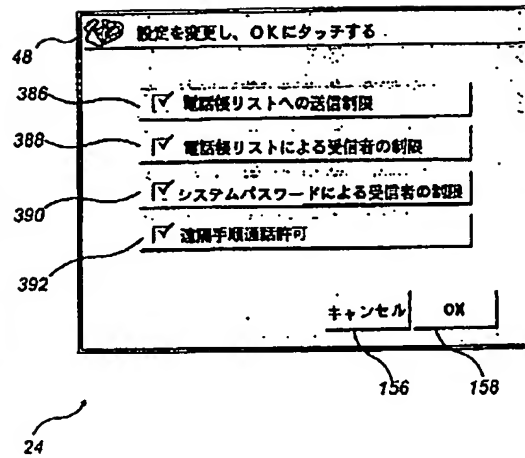
【図69】



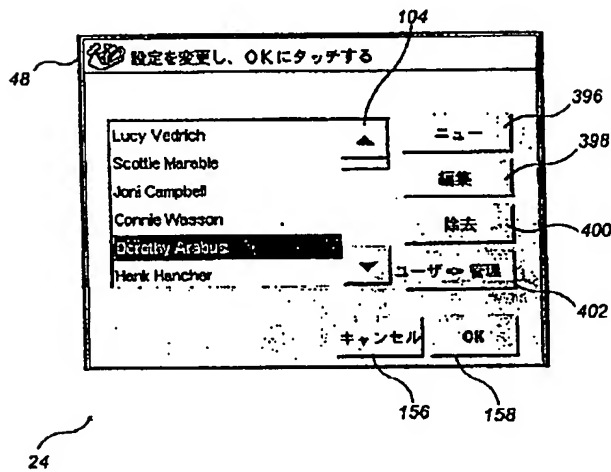
【図70】



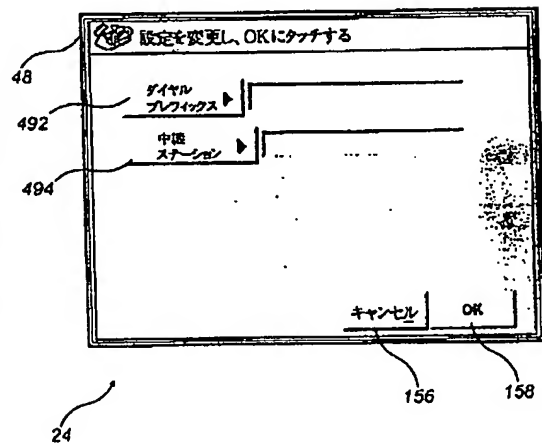
【図71】



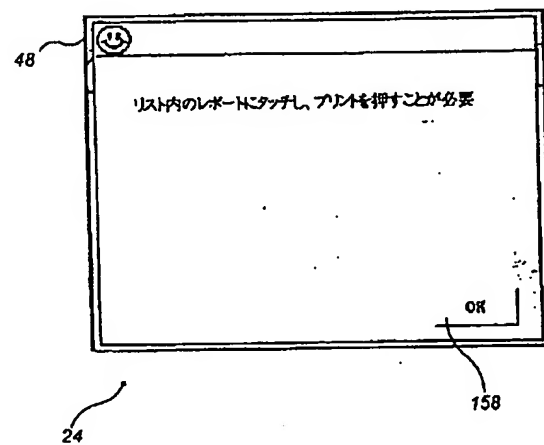
【図72】



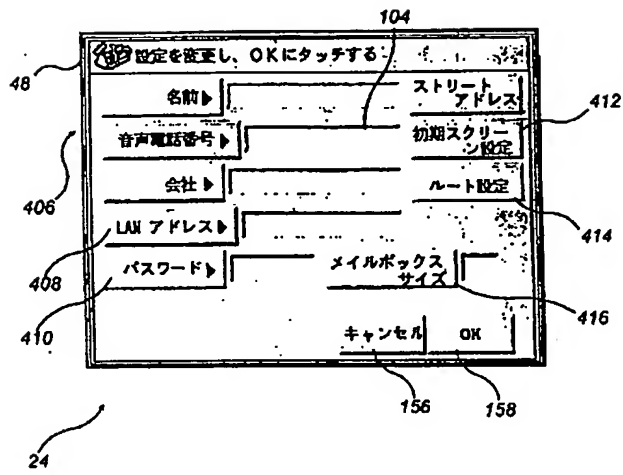
【図82】



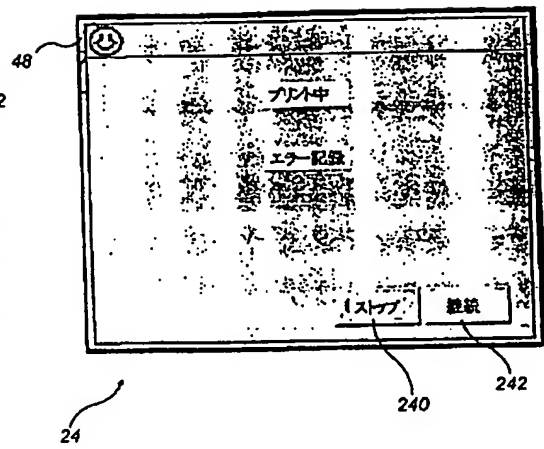
【図86】



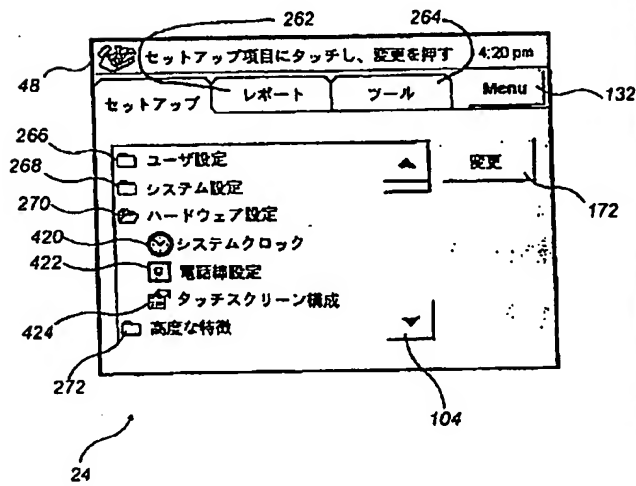
【図 7 3】



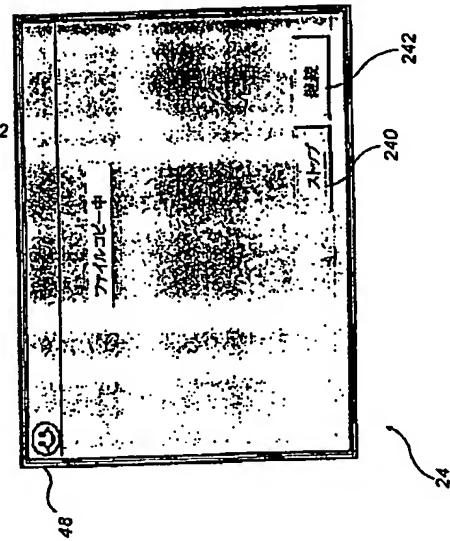
【図 8 7】



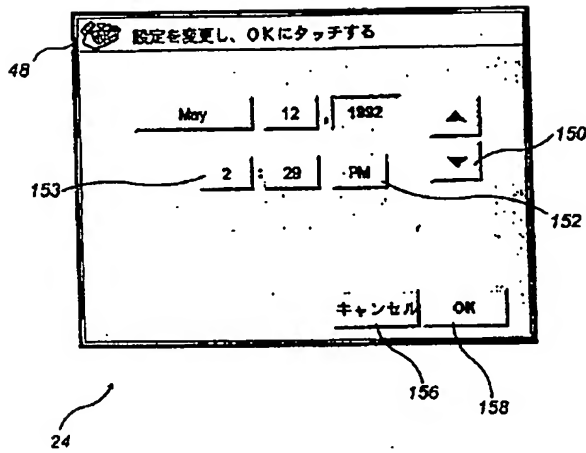
【図 7 4】



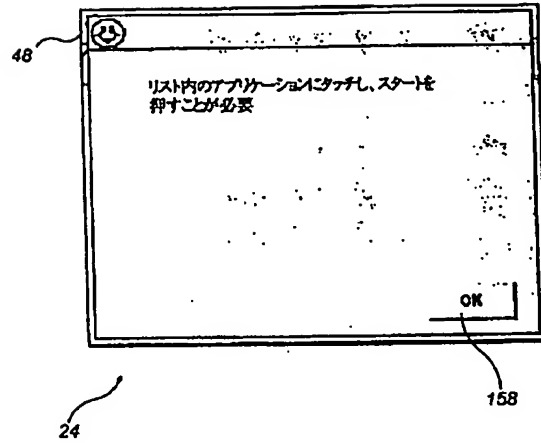
【図 9 1】



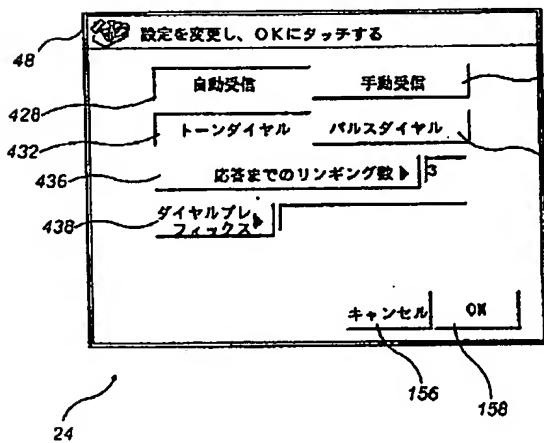
【図75】



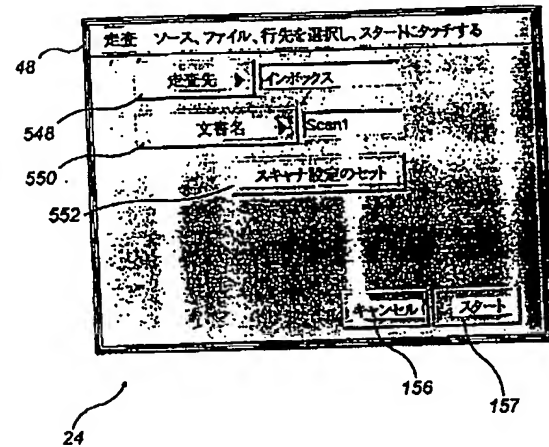
【図89】



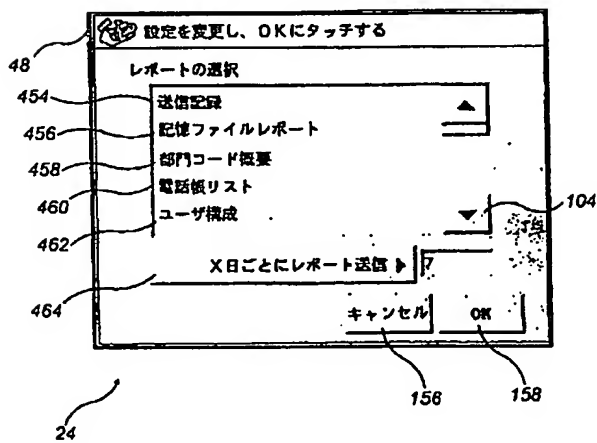
【図76】



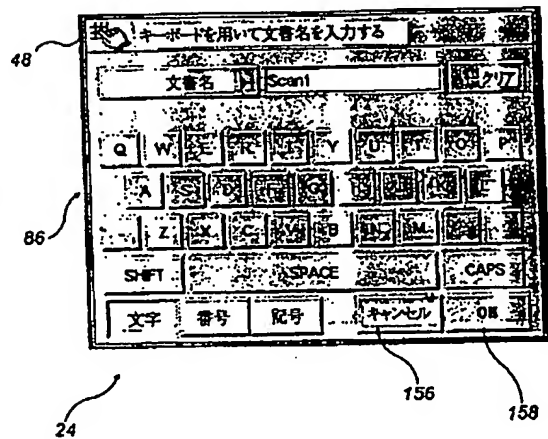
【図92】



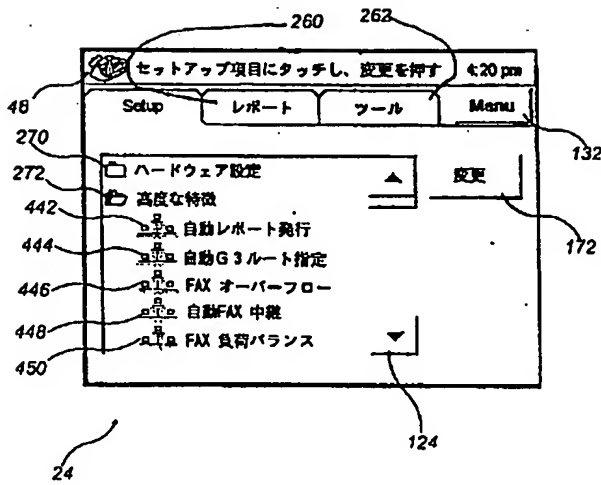
【図78】



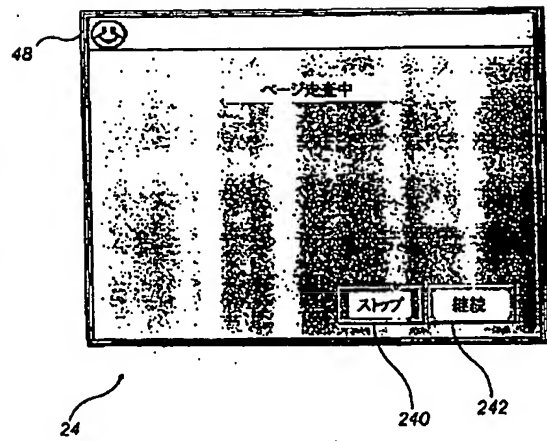
【図93】



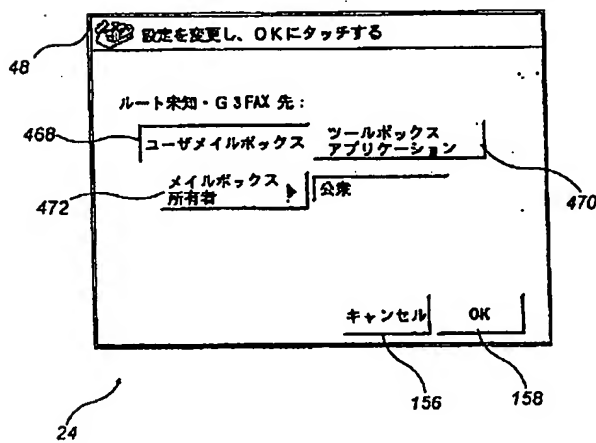
【図 77】



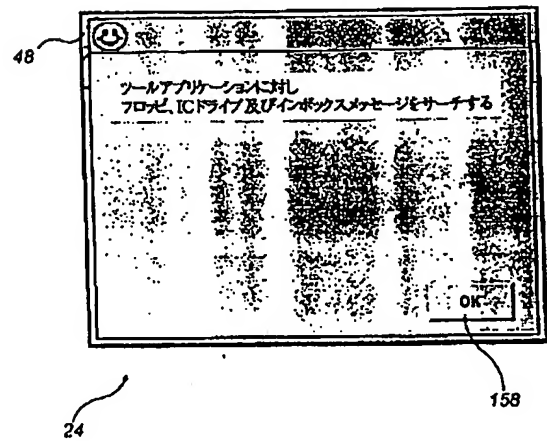
【図 94】



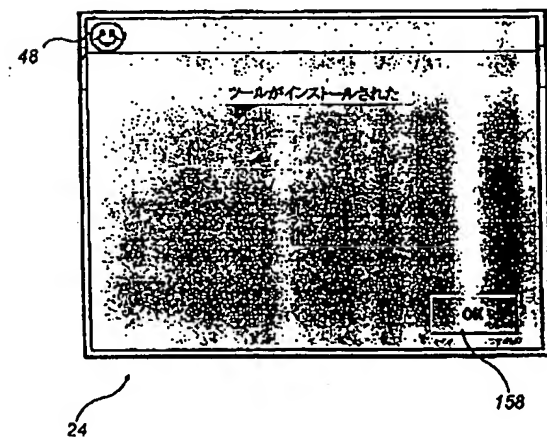
【図 79】



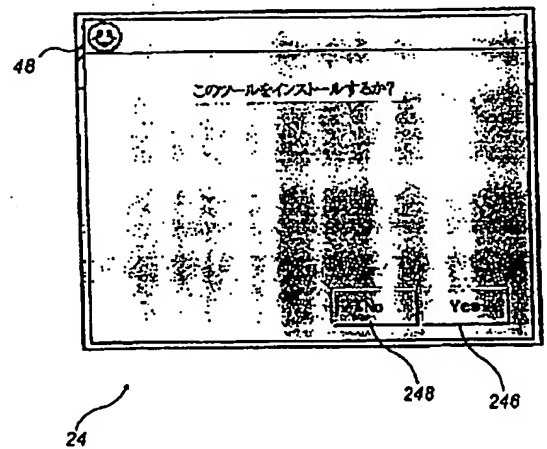
【図 95】



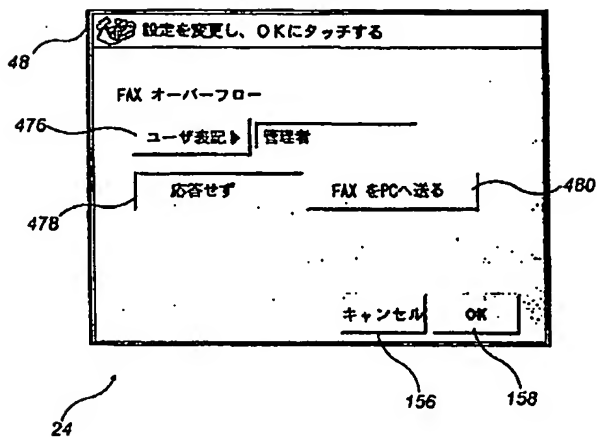
【図 98】



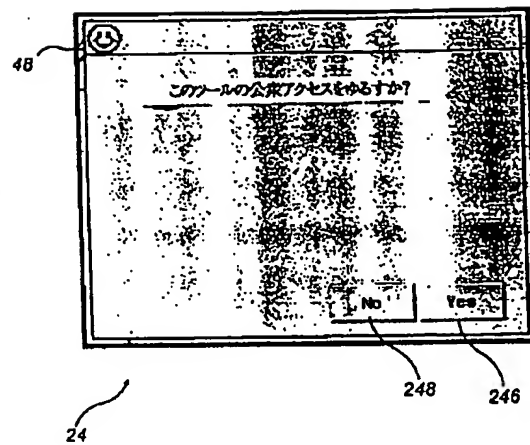
【図 96】



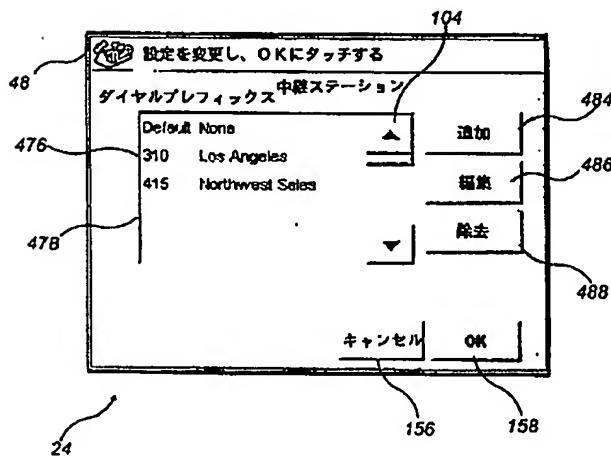
【図80】



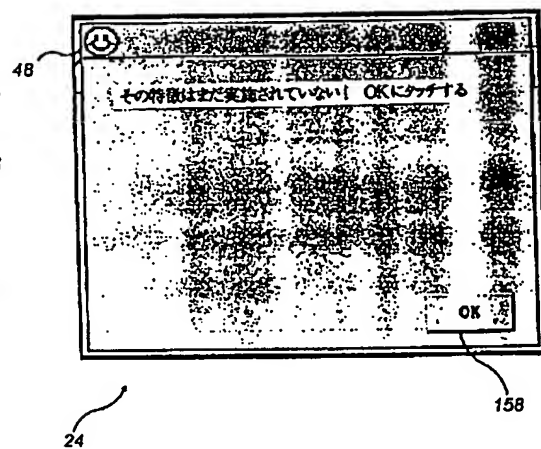
【図97】



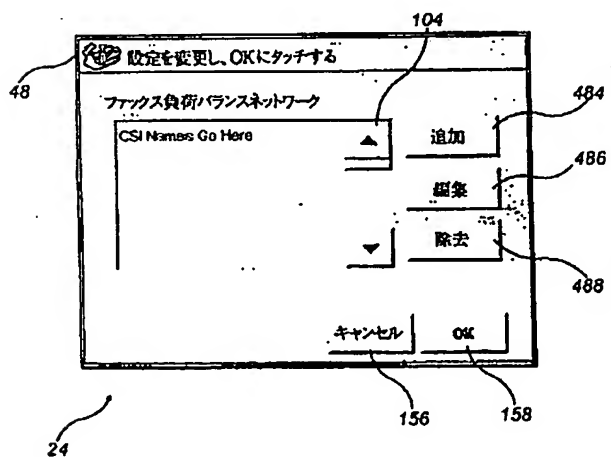
【図81】



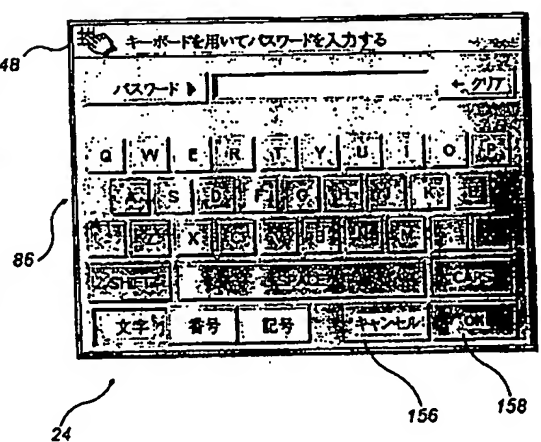
【図99】



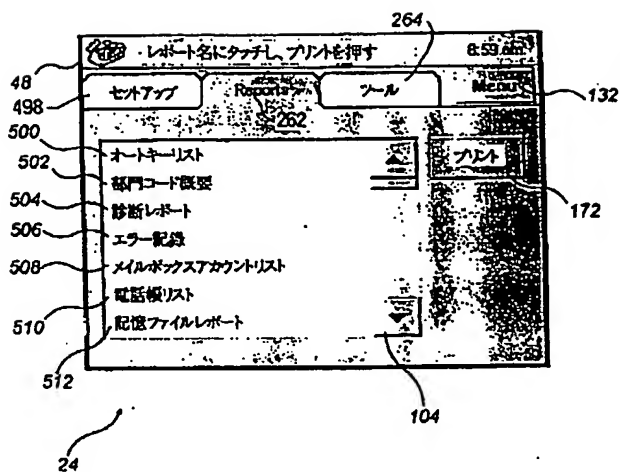
【図83】



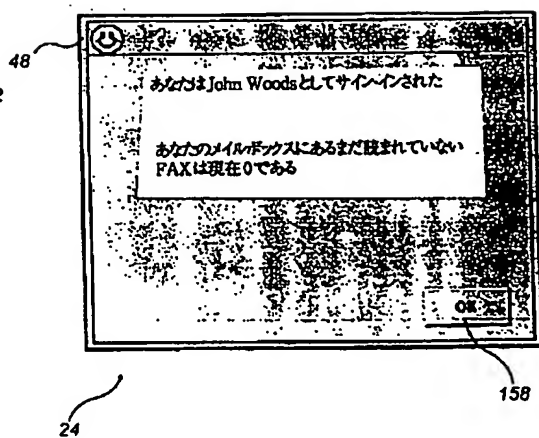
【図102】



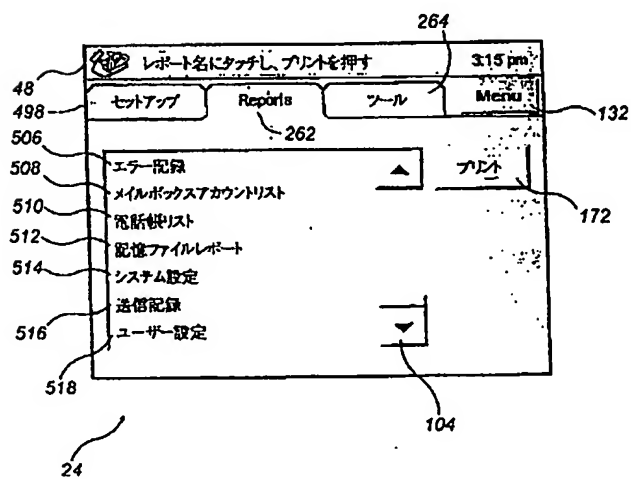
【図84】



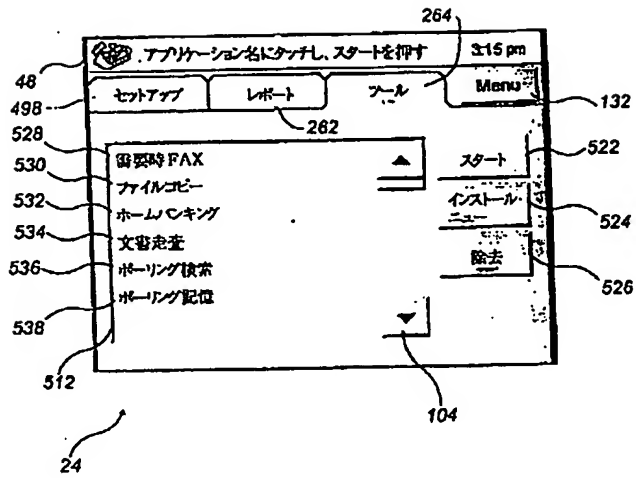
【図103】



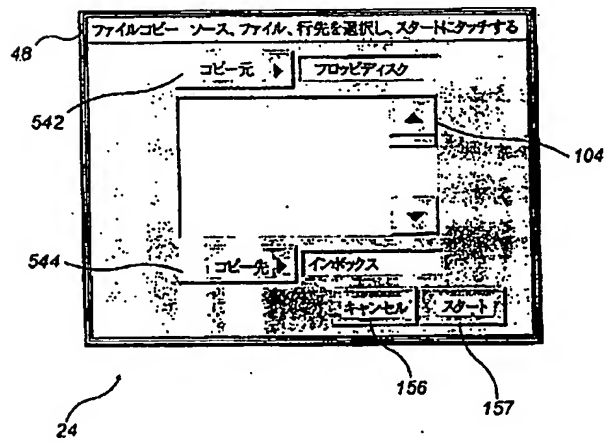
【図85】



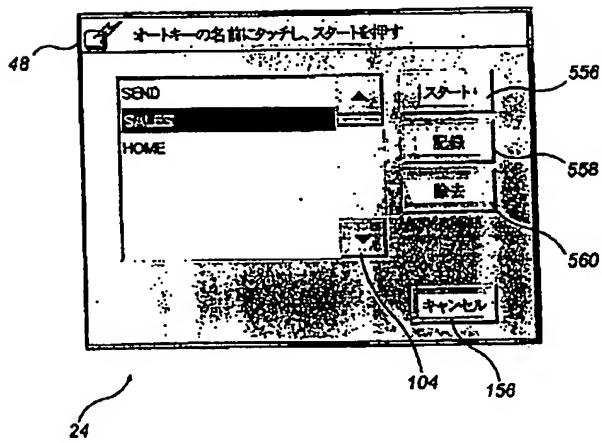
【図88】



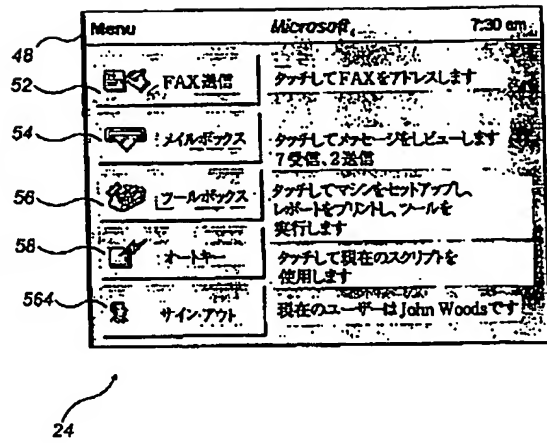
【図90】



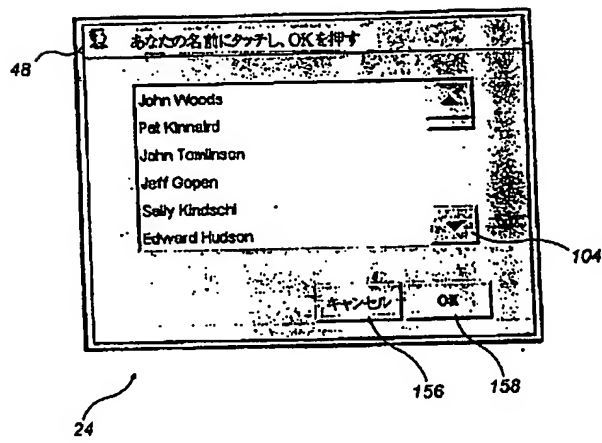
【図100】



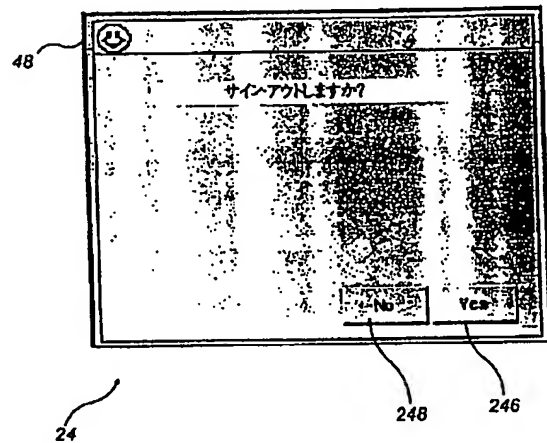
【図104】



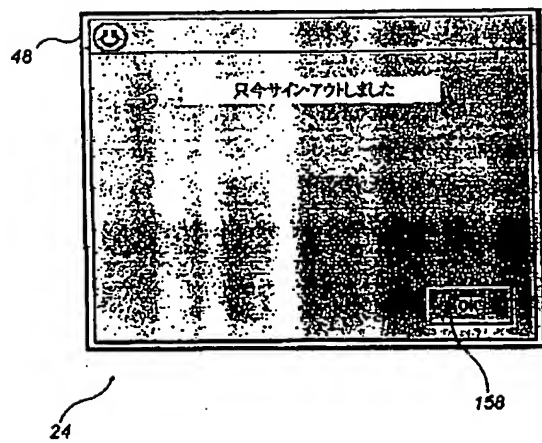
【図101】



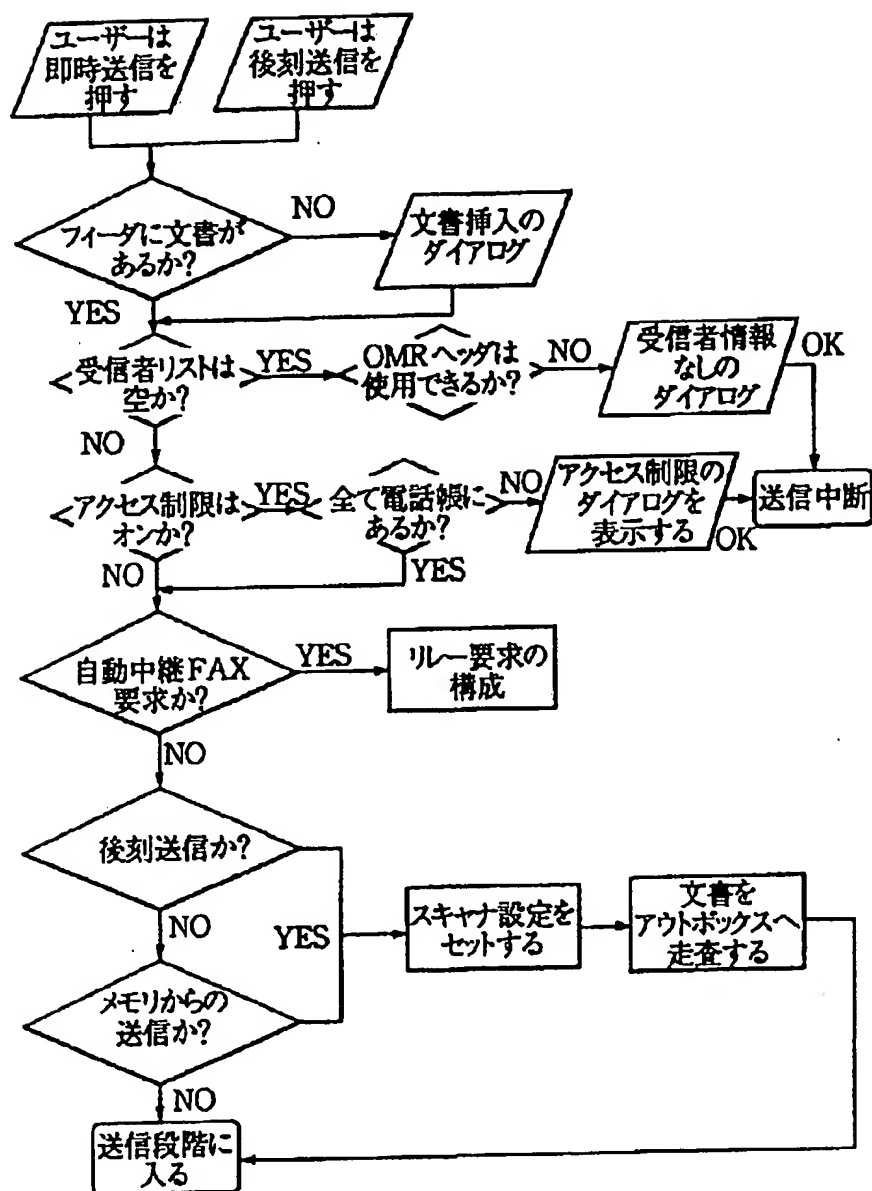
【図105】



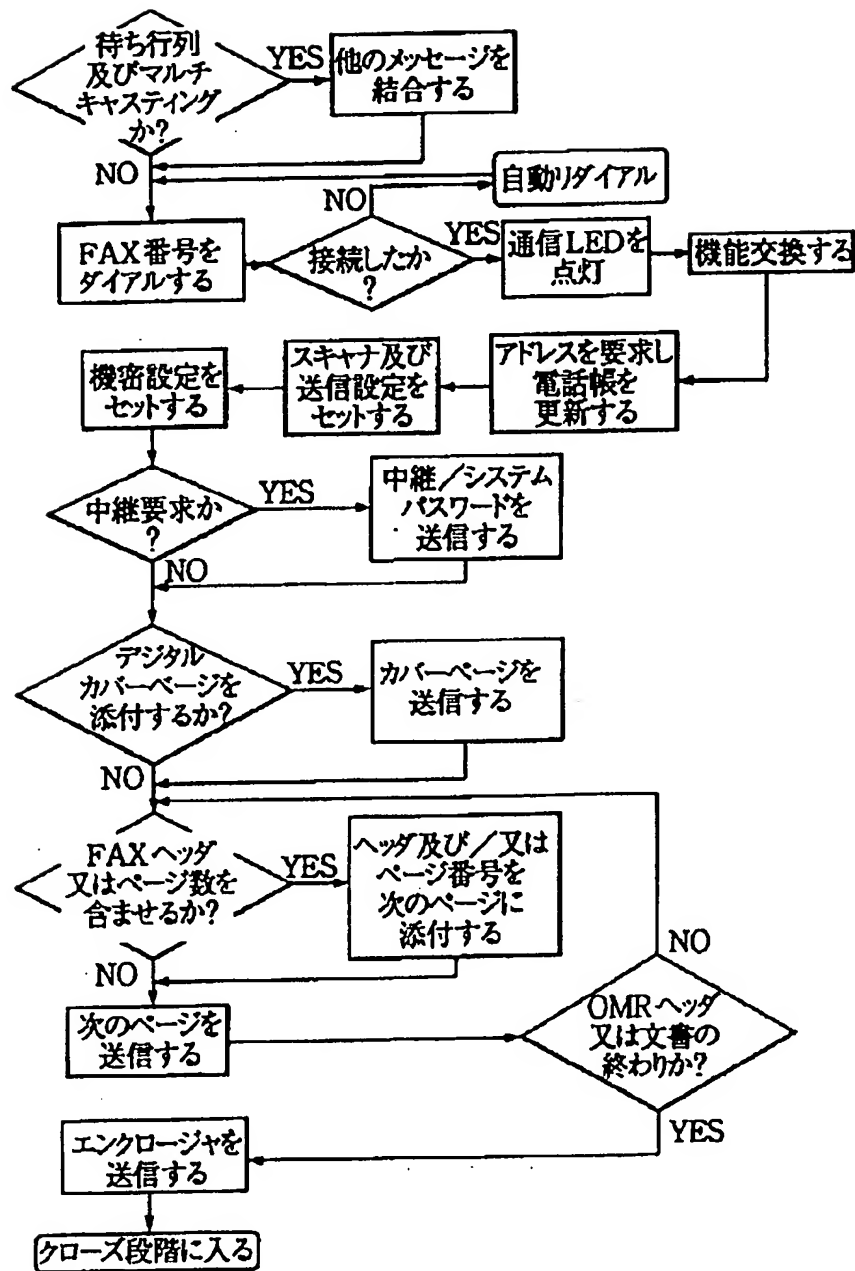
【図106】



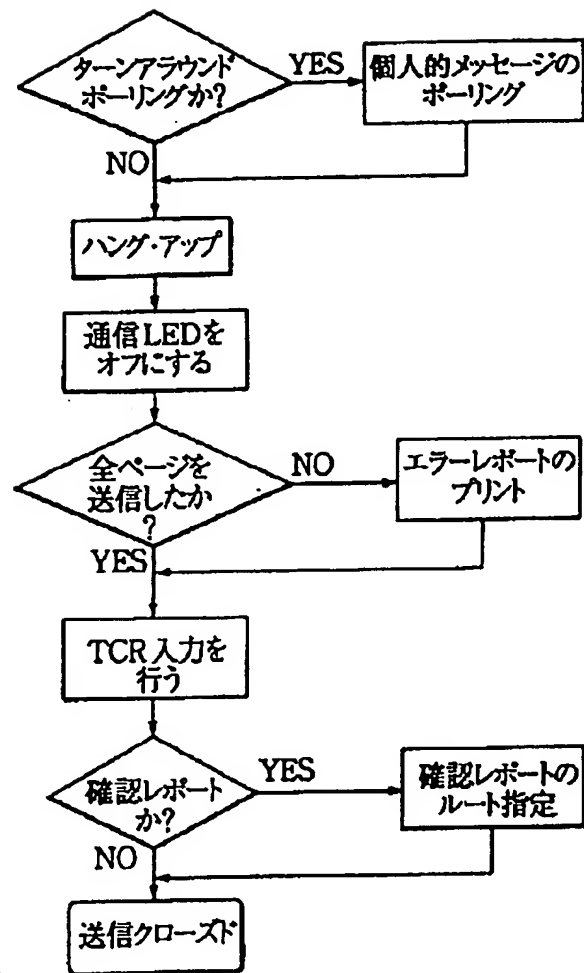
【図107】



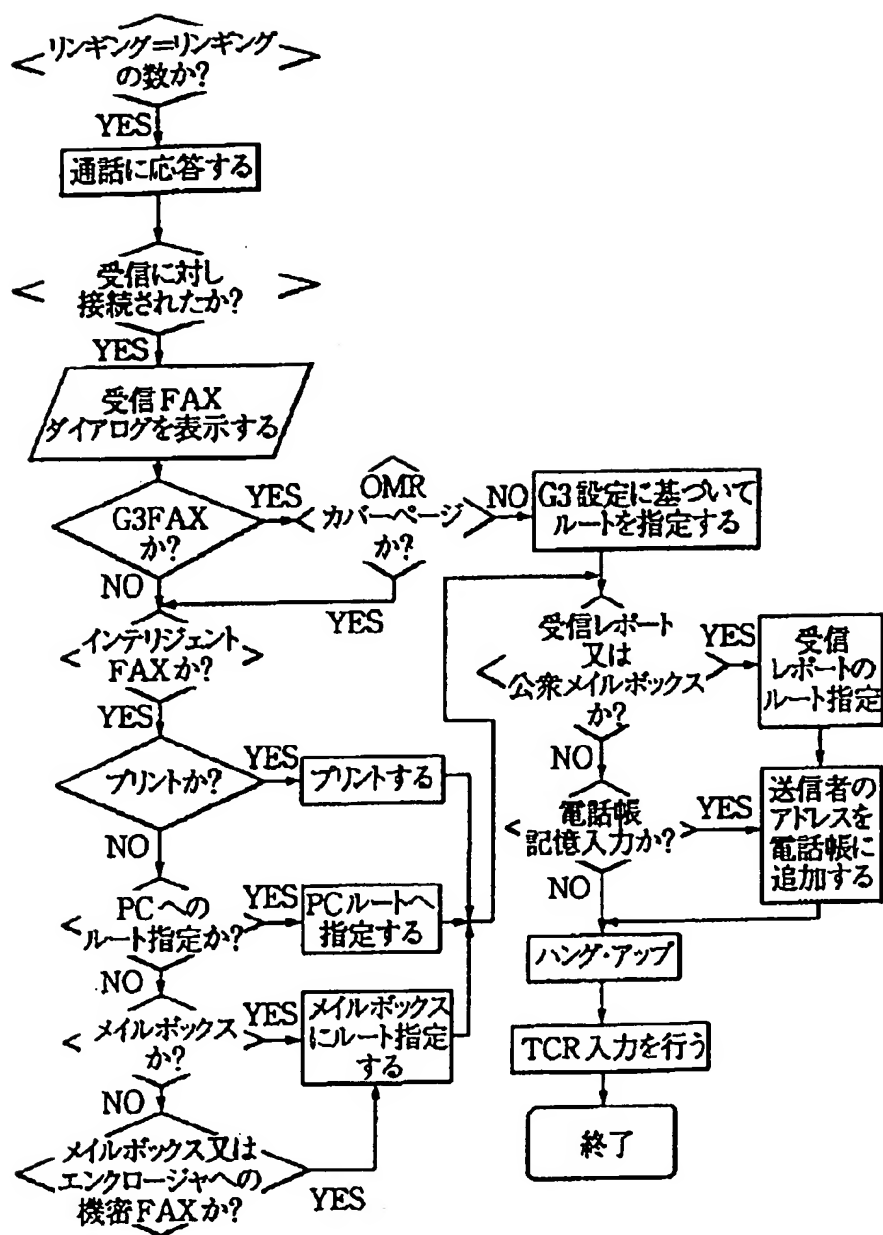
【図108】



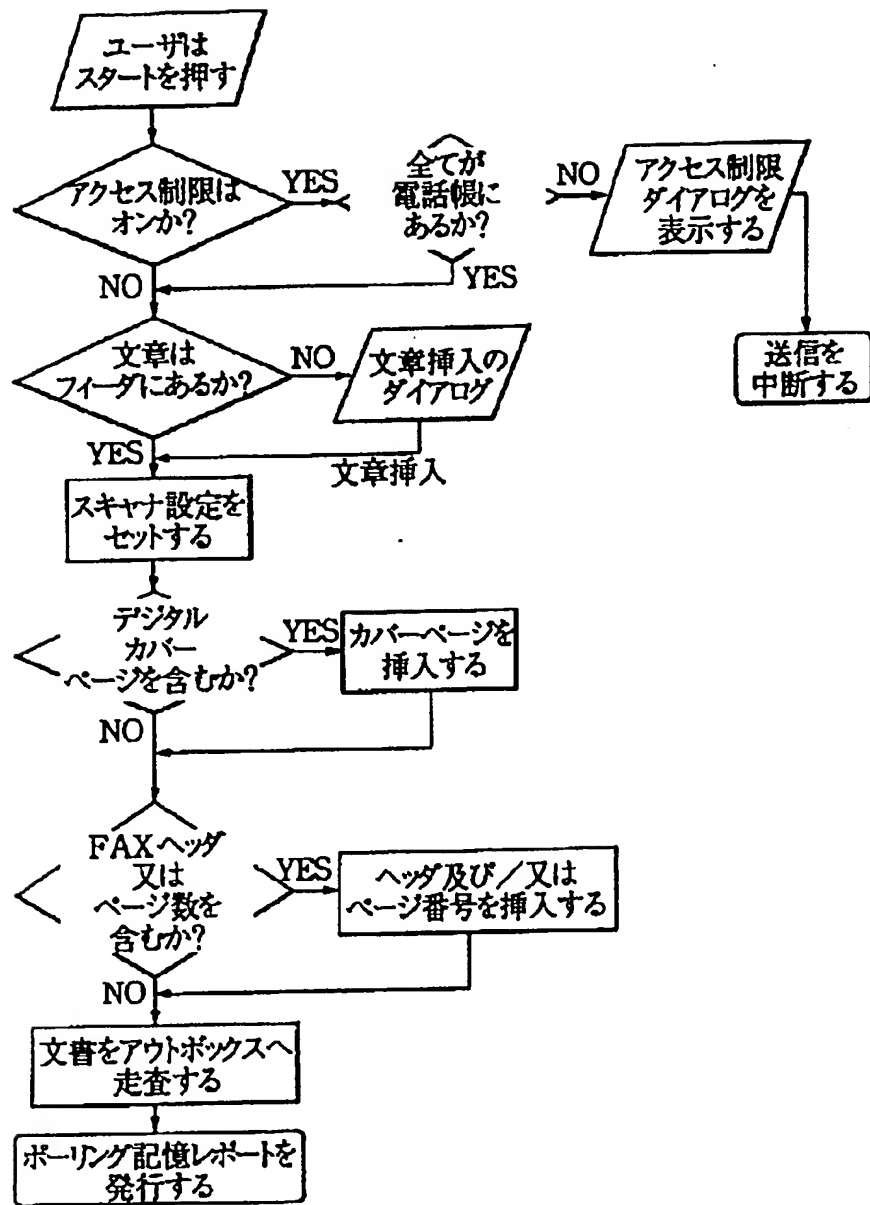
【図109】



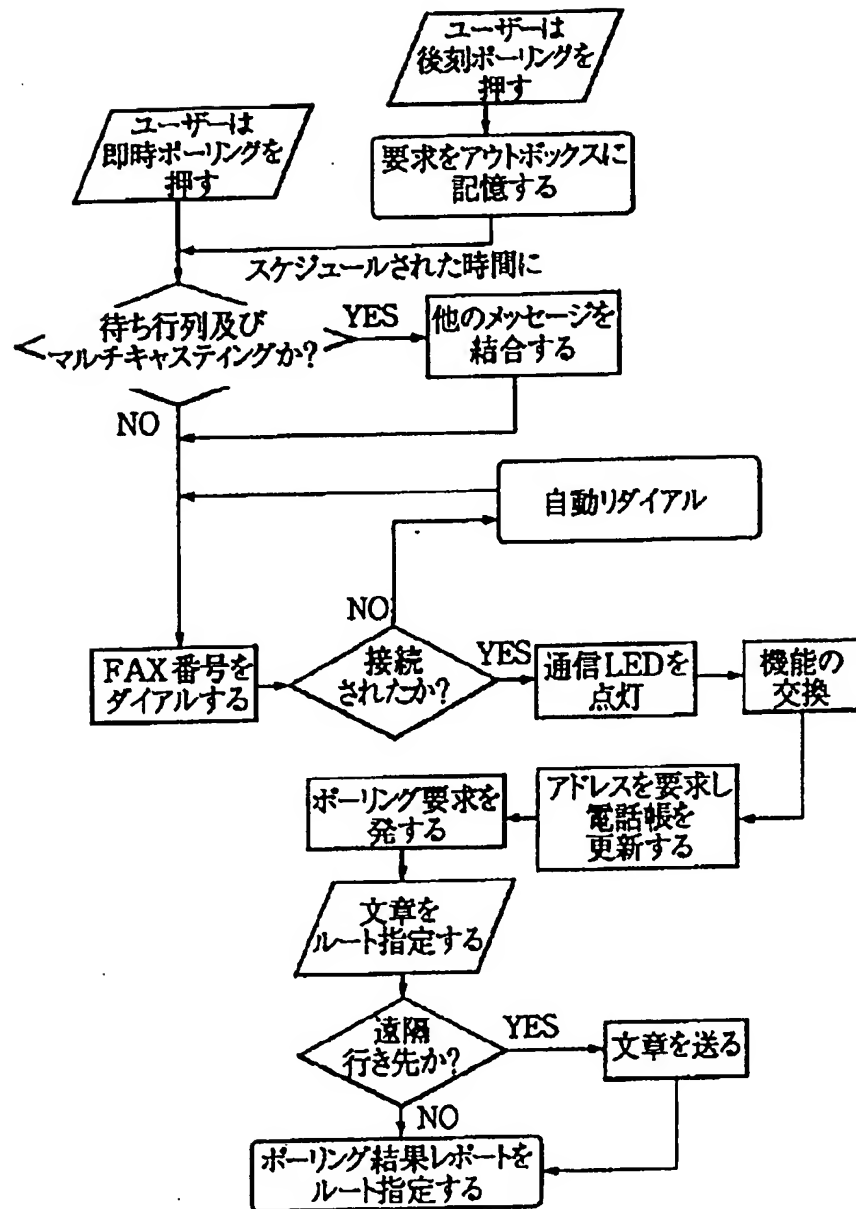
【図110】



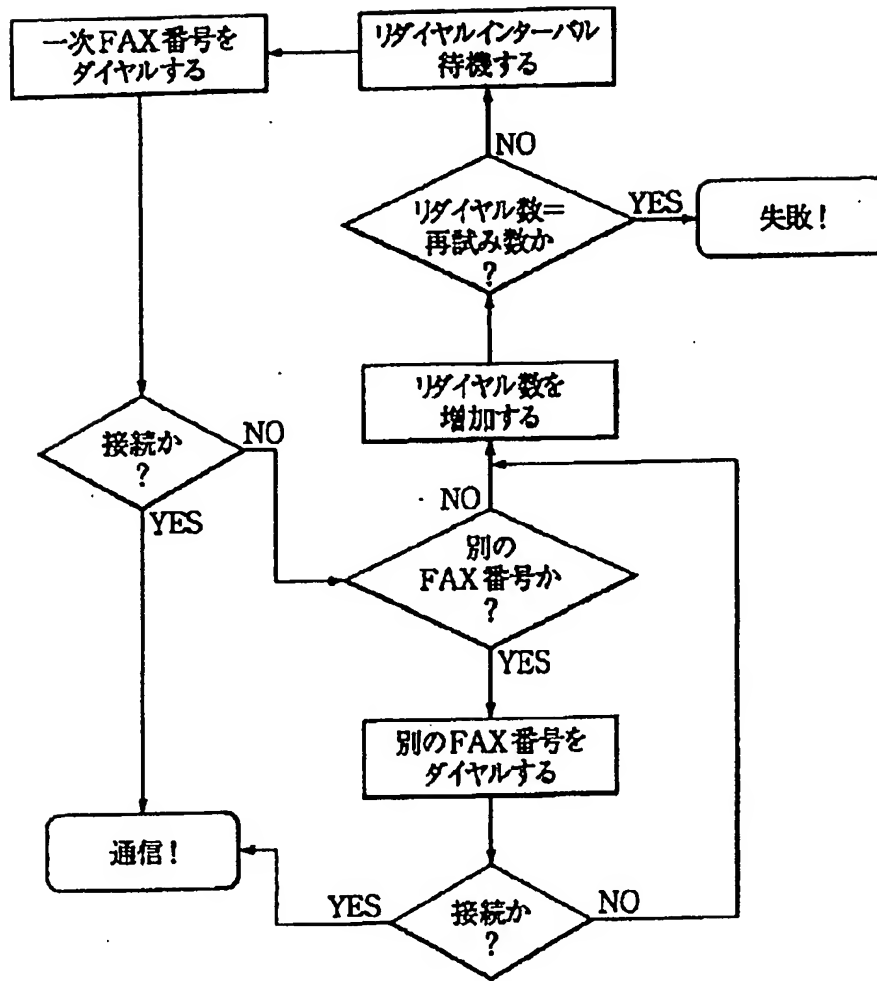
【図111】



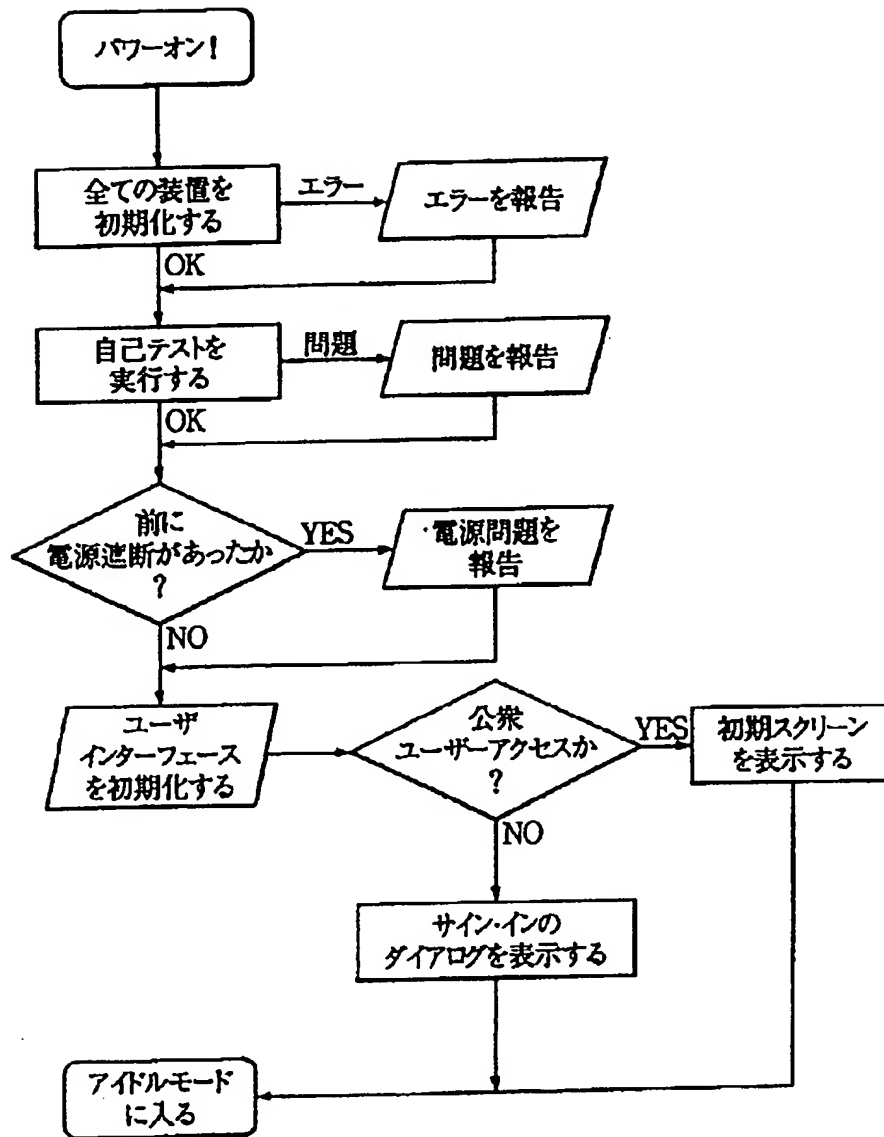
【図112】



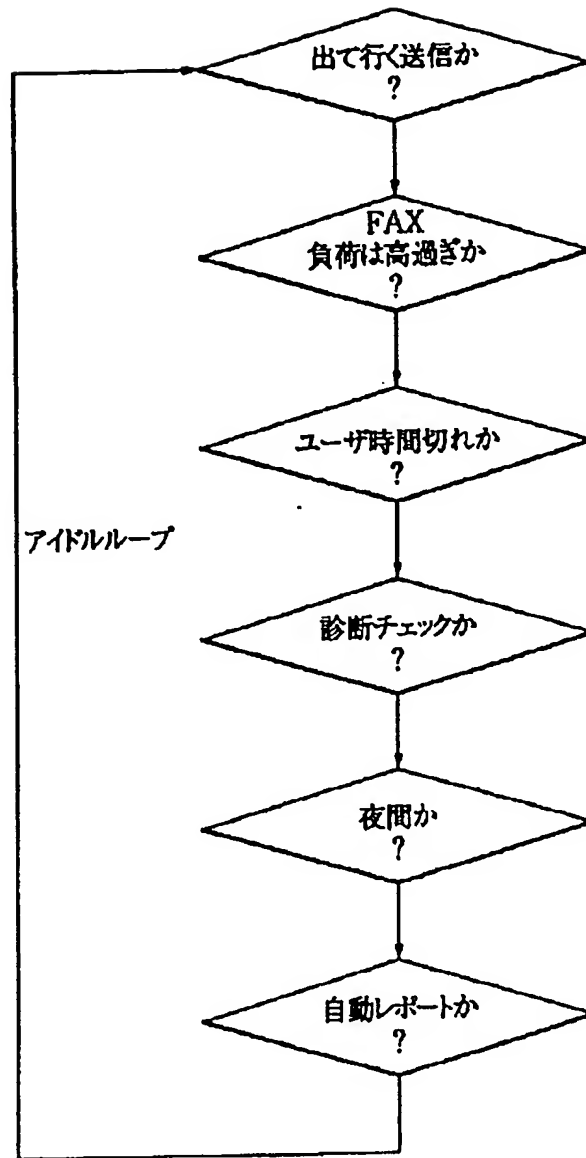
【図113】



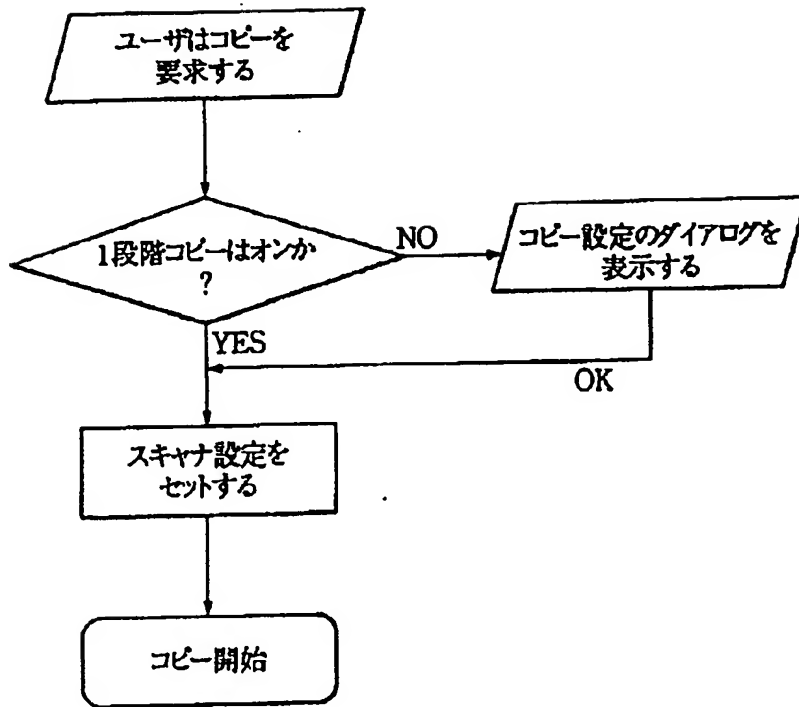
【図114】



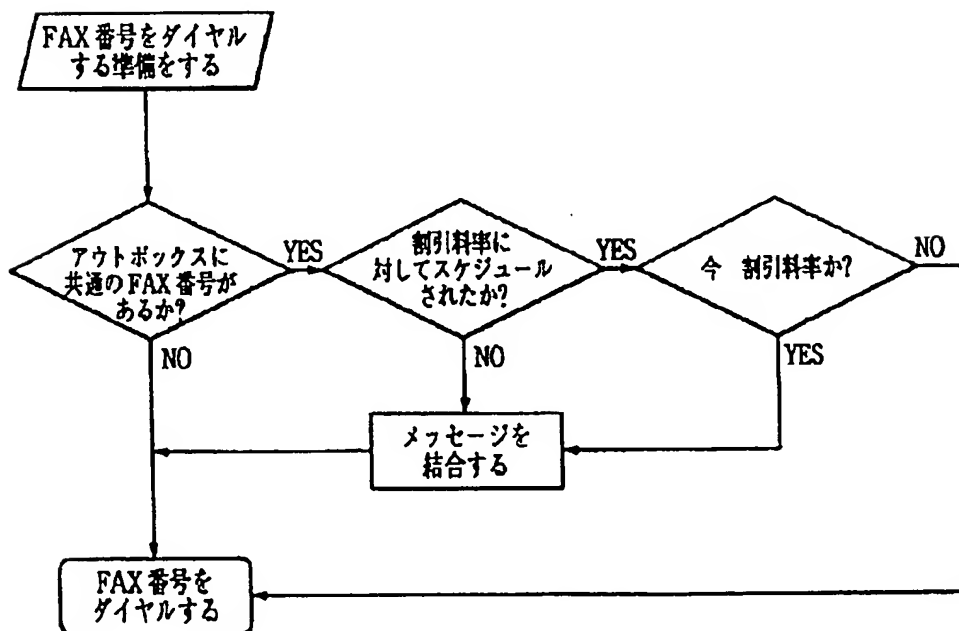
【図115】



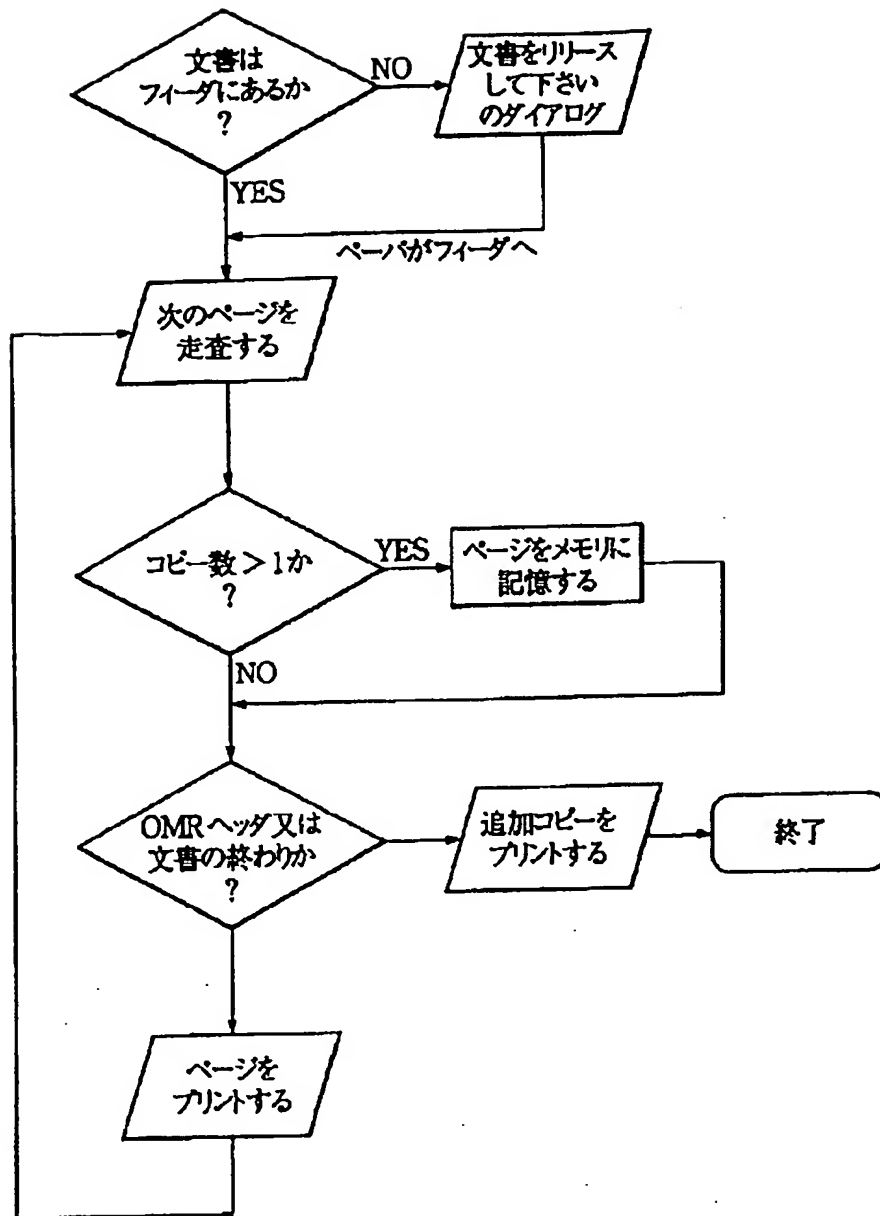
【図116】



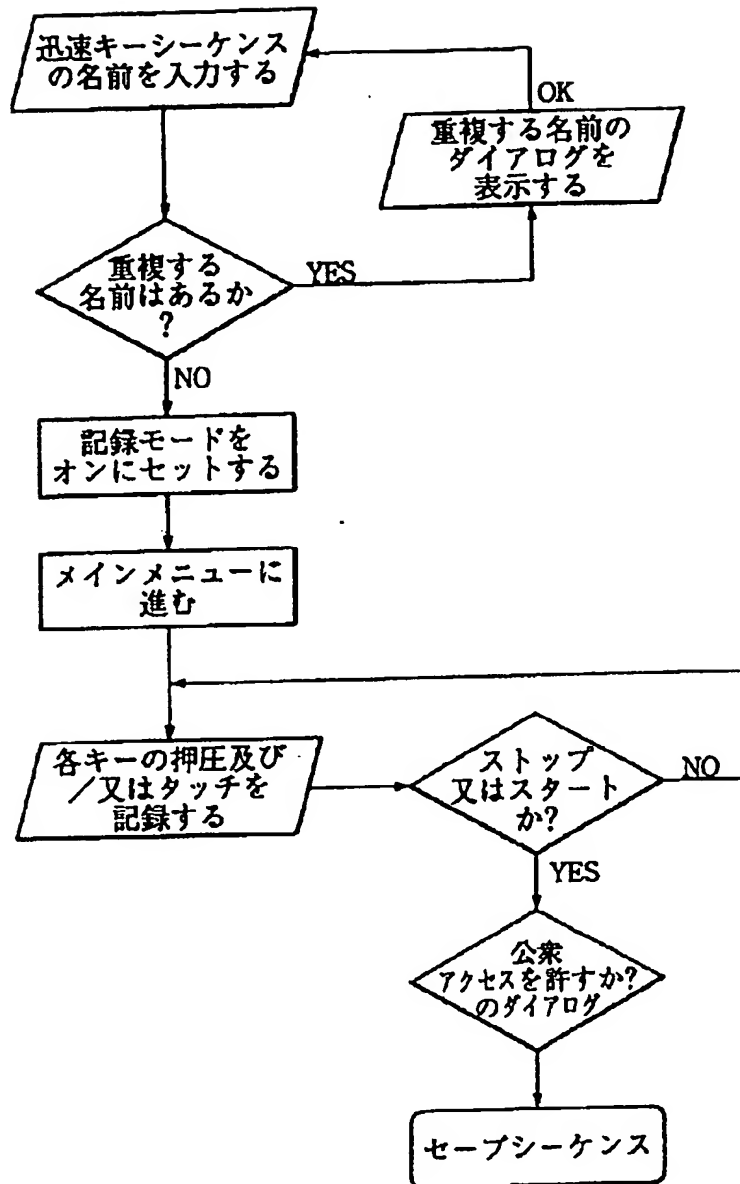
【図122】



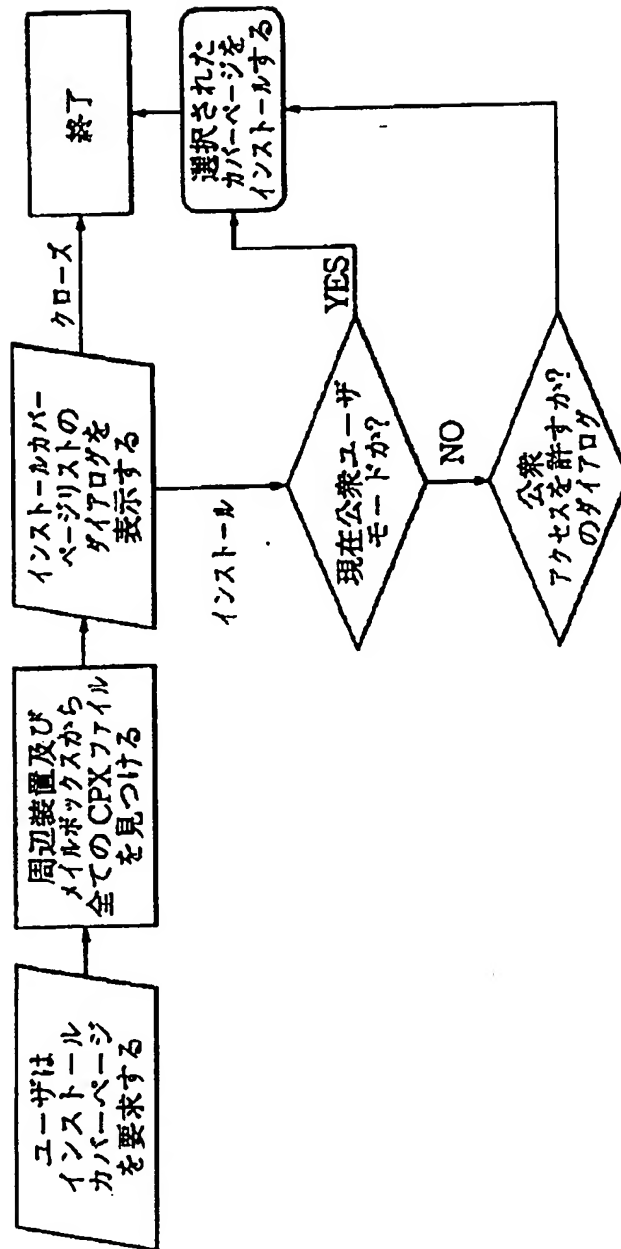
【図117】



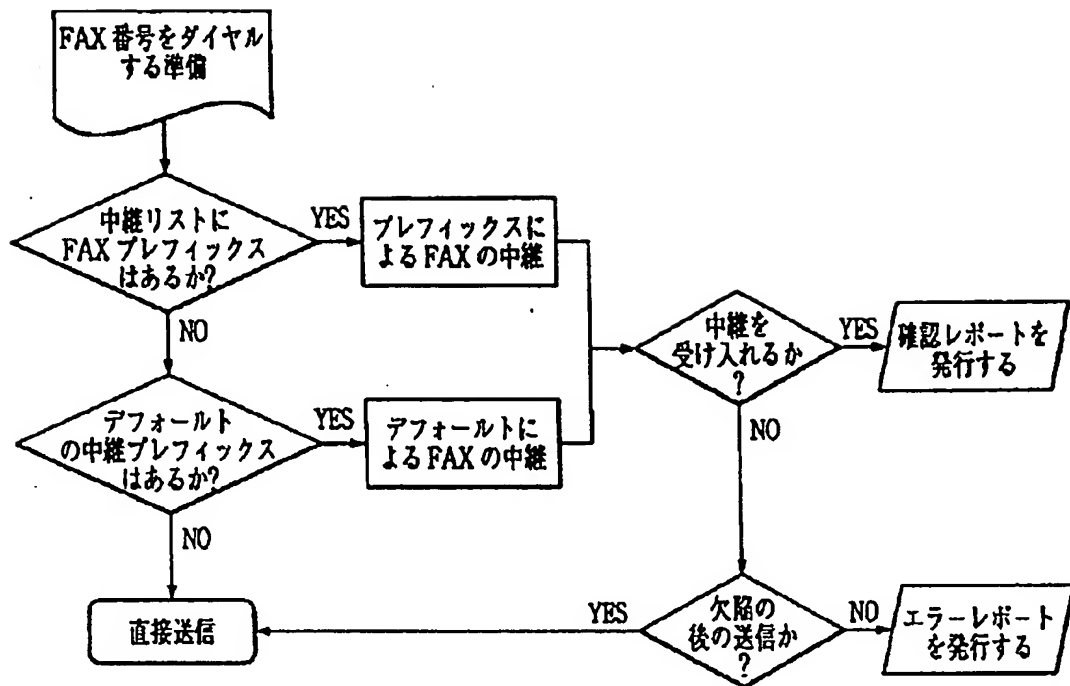
【図118】



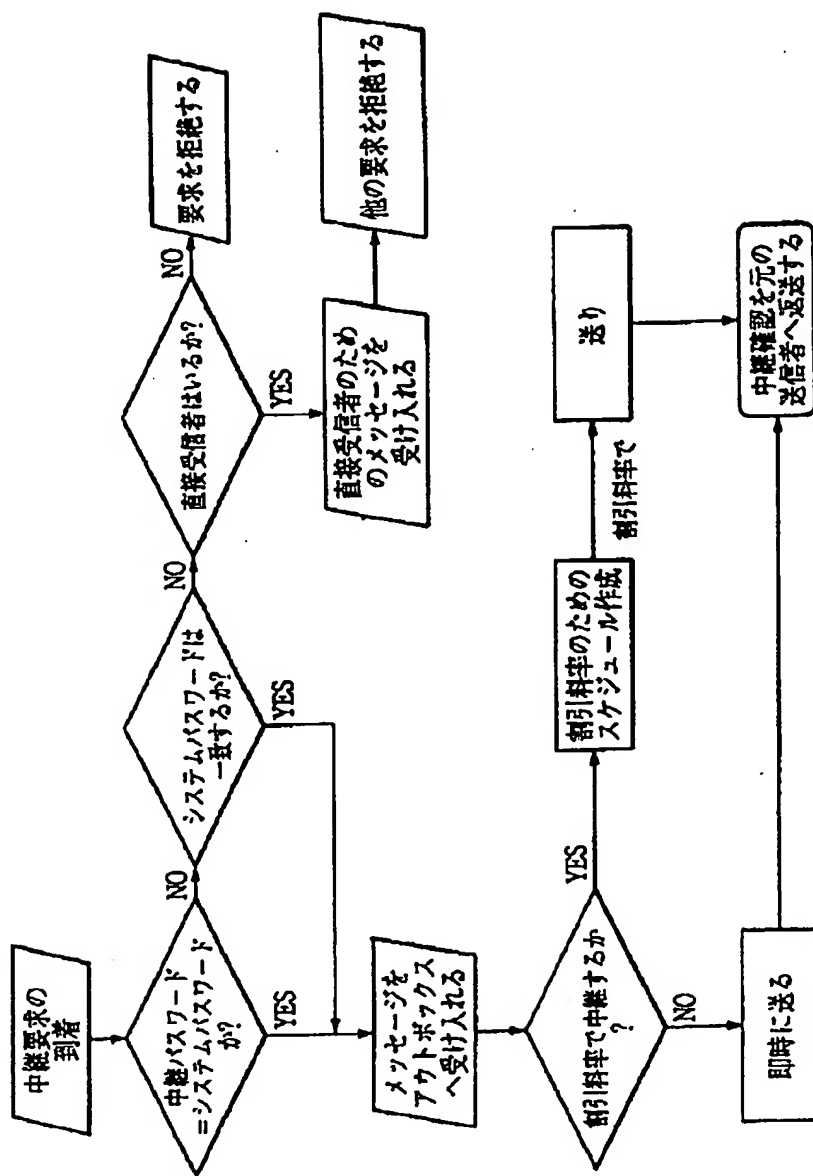
【図119】



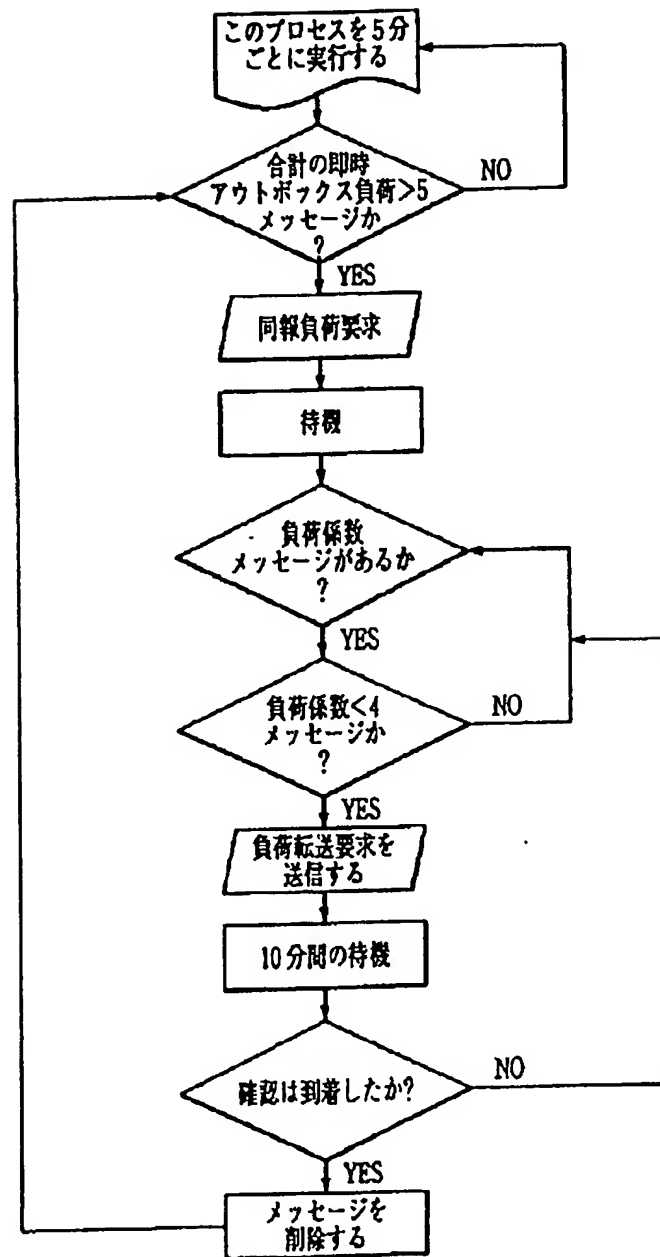
【図120】



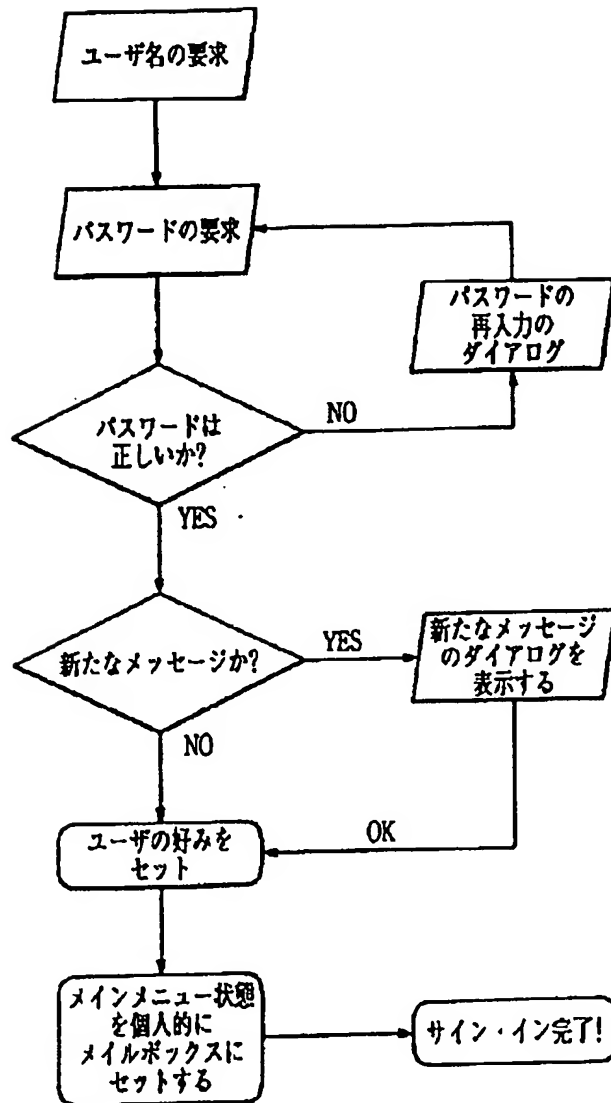
【図121】



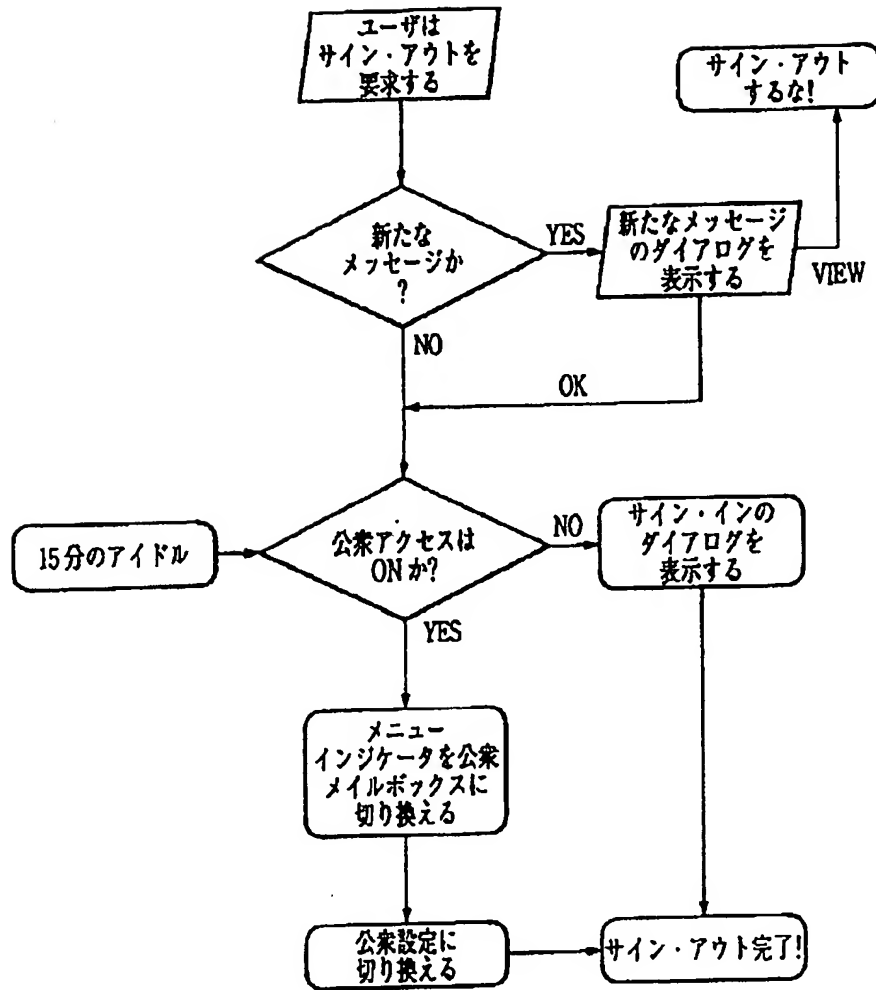
【図123】



【図124】



【図125】



【手続補正書】

【提出日】平成6年9月9日

【手続補正1】

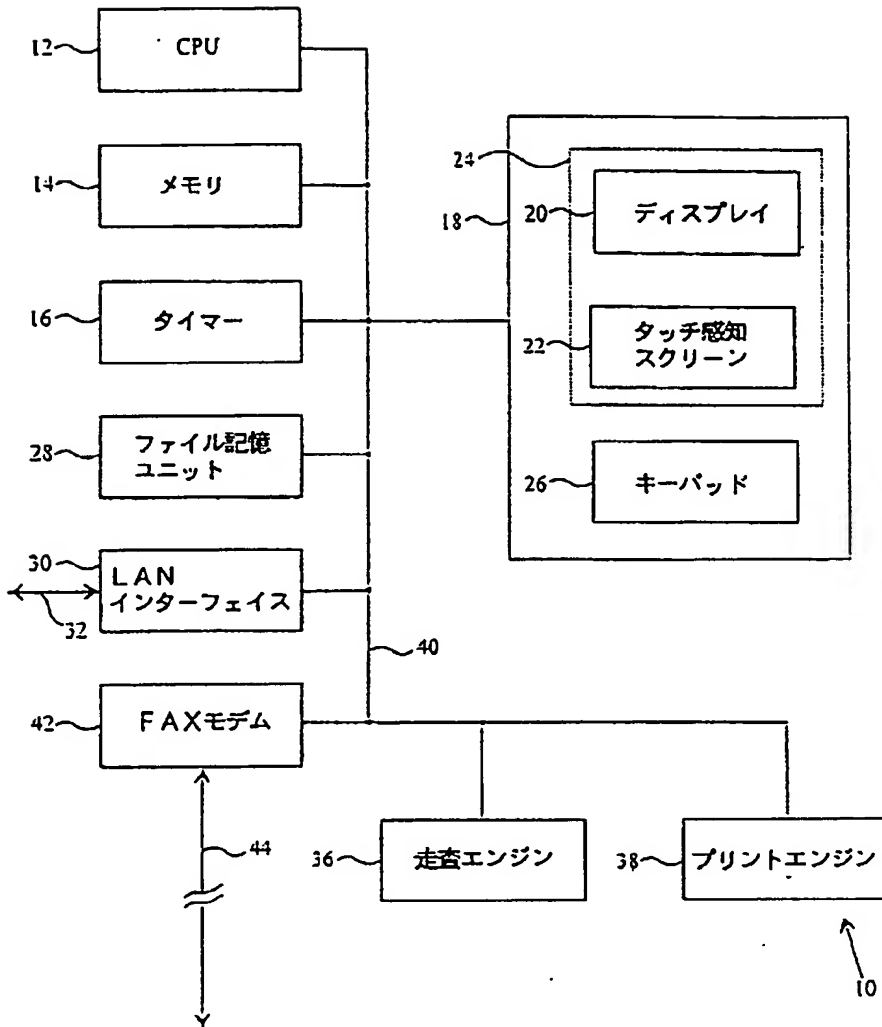
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

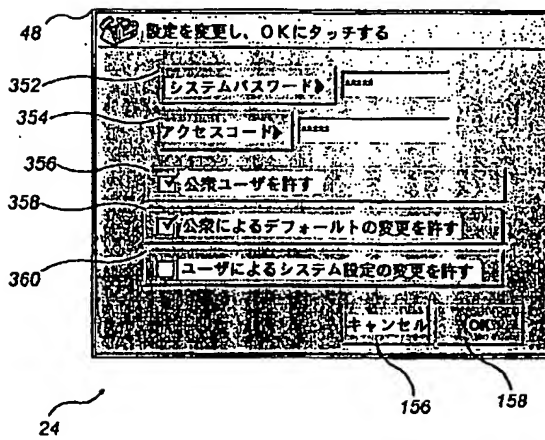
【補正方法】変更

【補正内容】

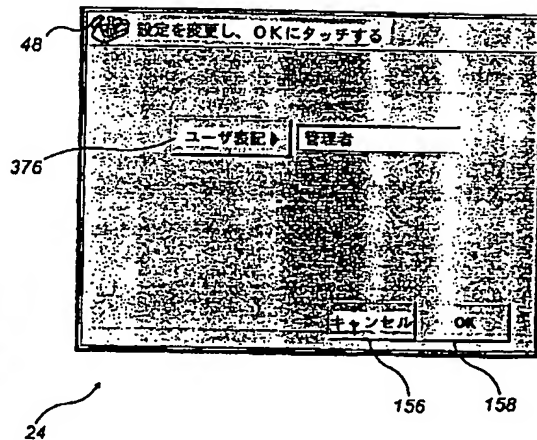
【図1】



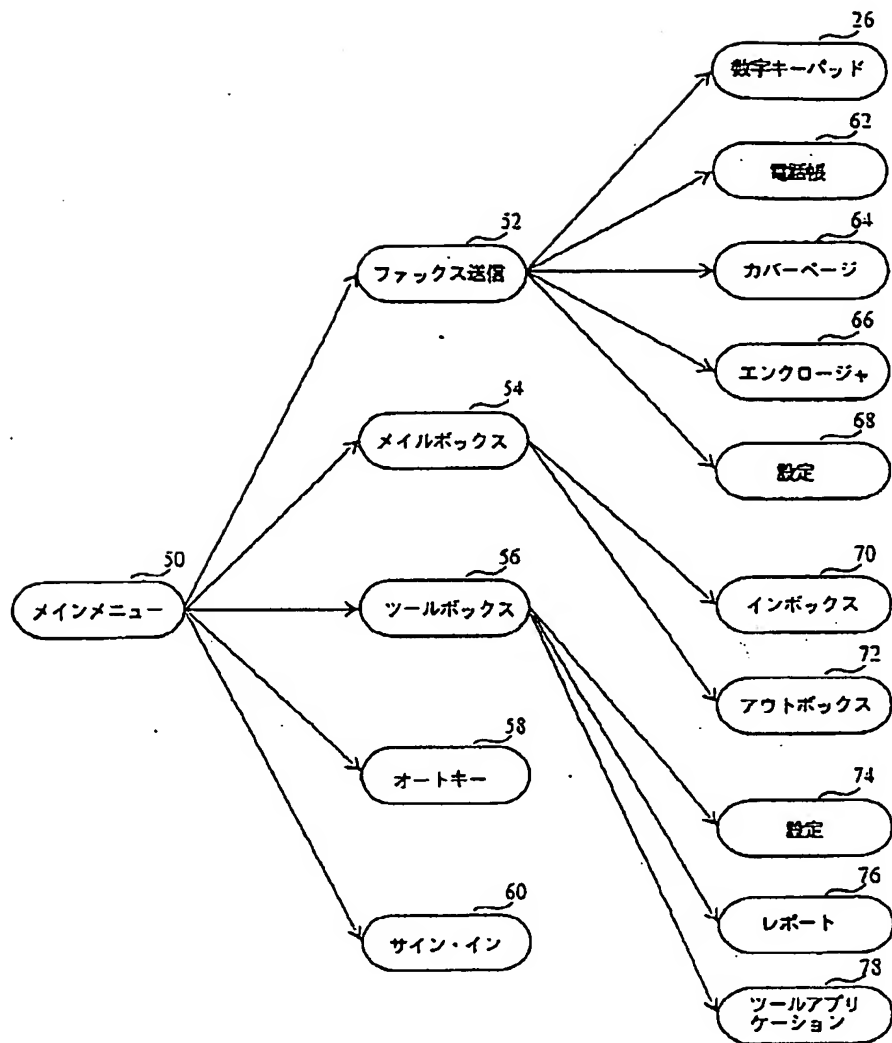
【図66】



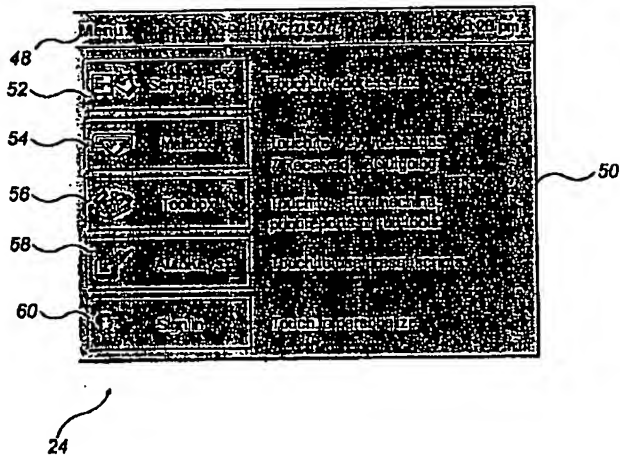
【図69】



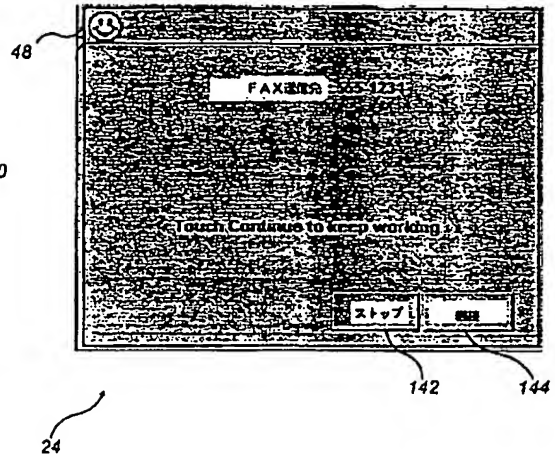
【図2】



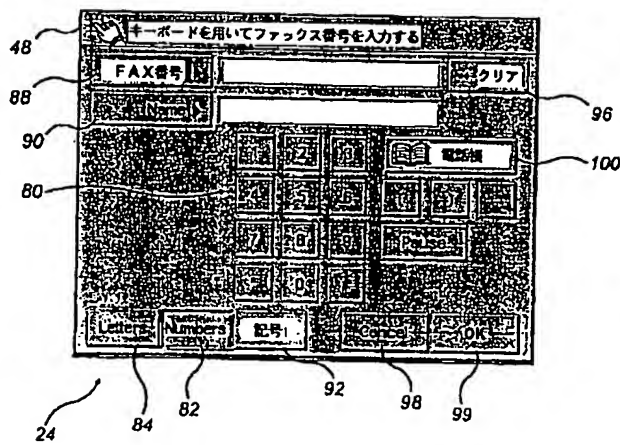
【図 3】



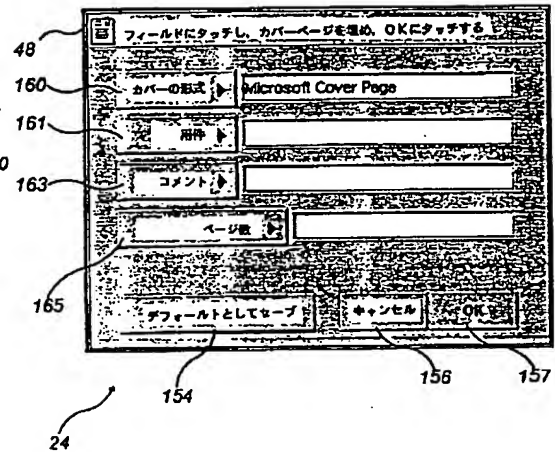
【図 21】



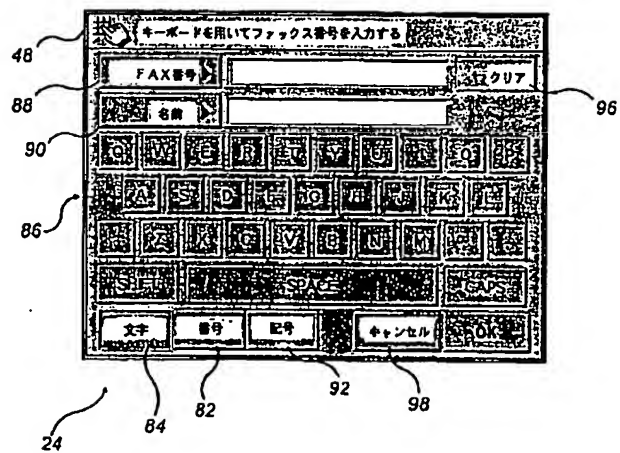
【図 15】



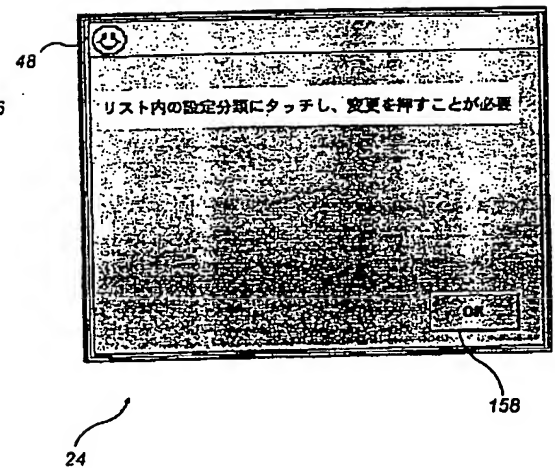
【図 23】



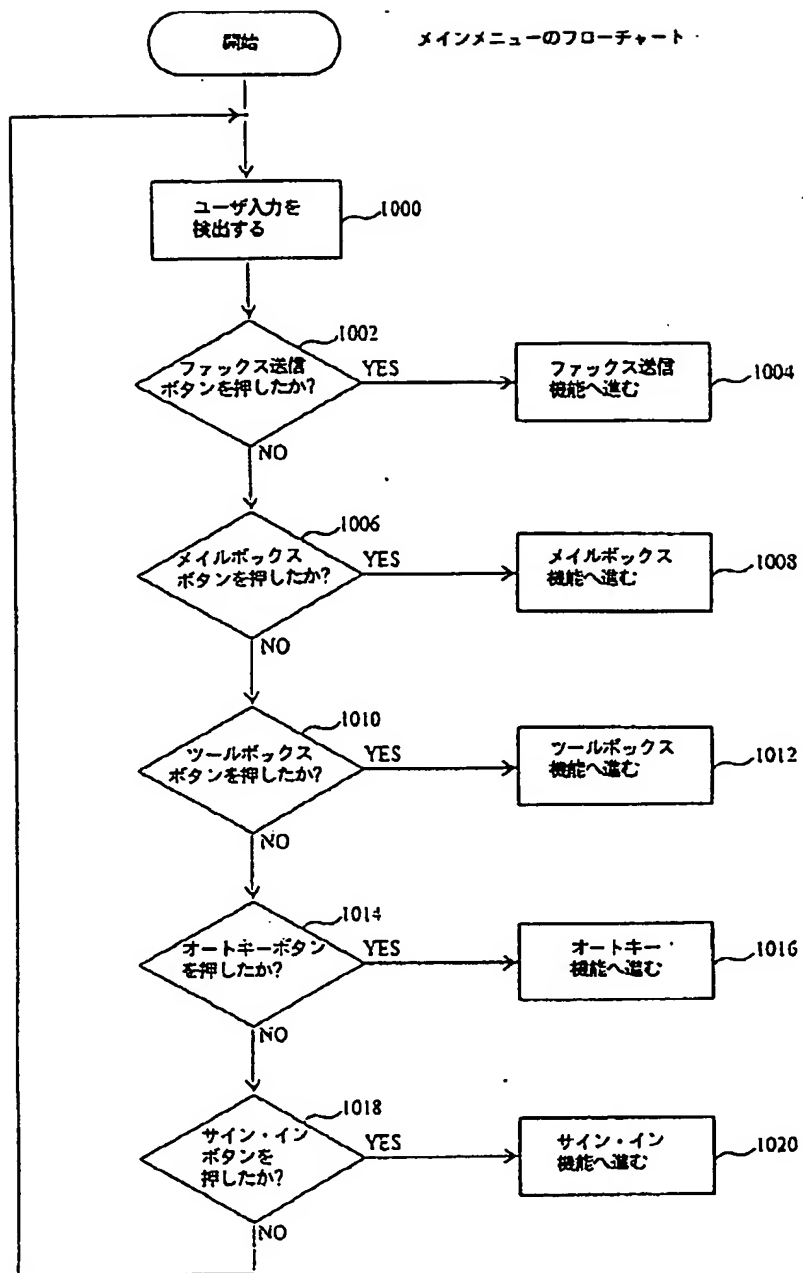
【図 16】



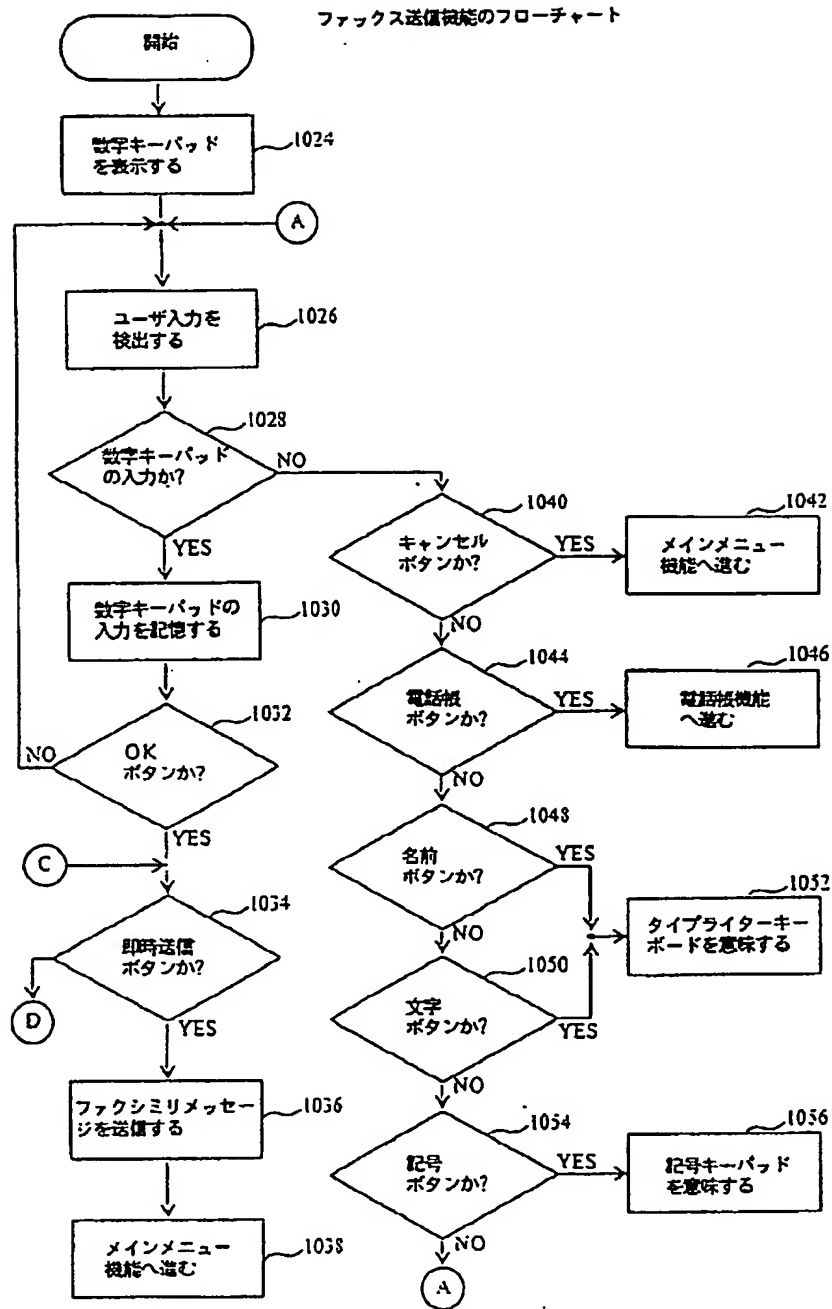
【図 28】



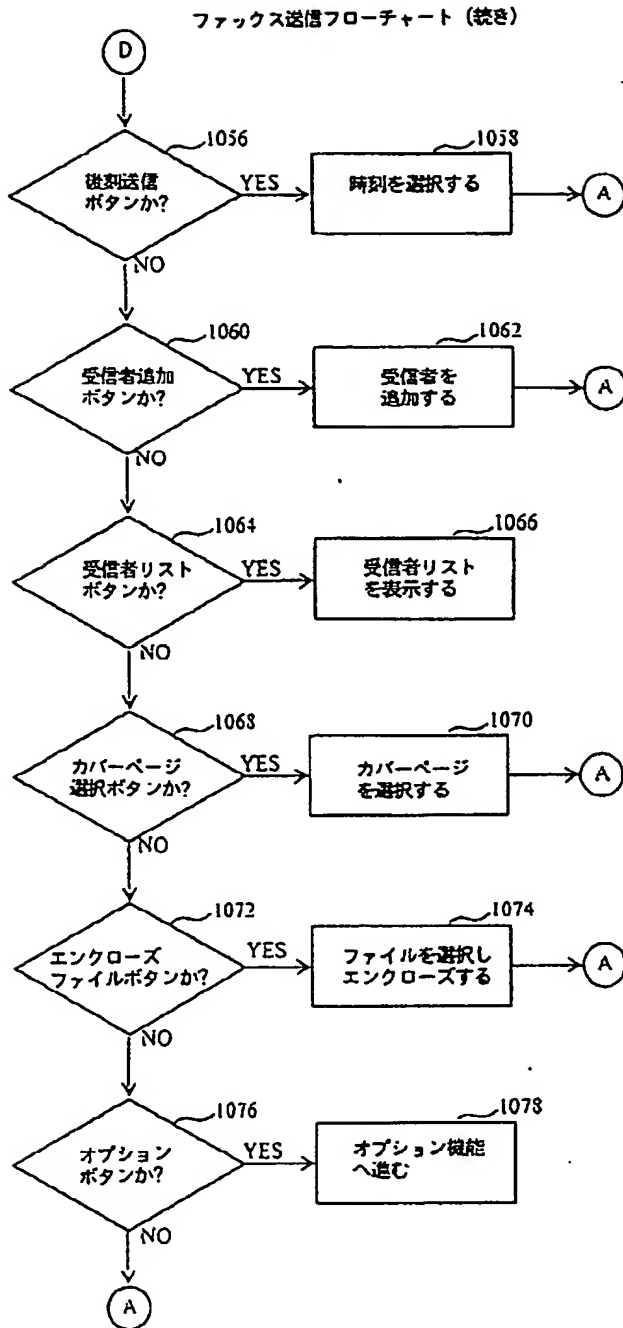
【図4】



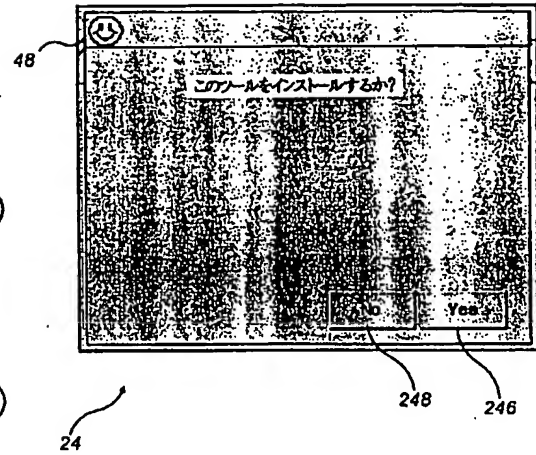
【図5】



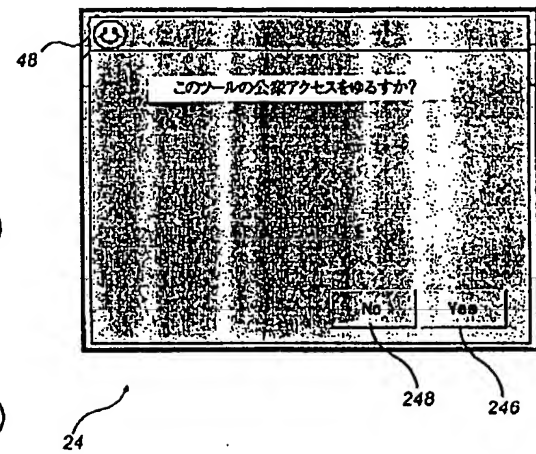
【図6】



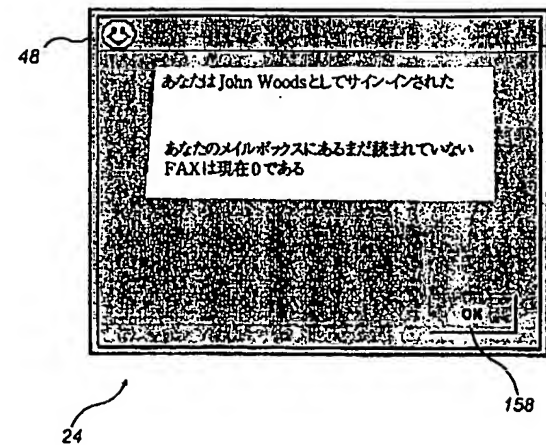
【図96】



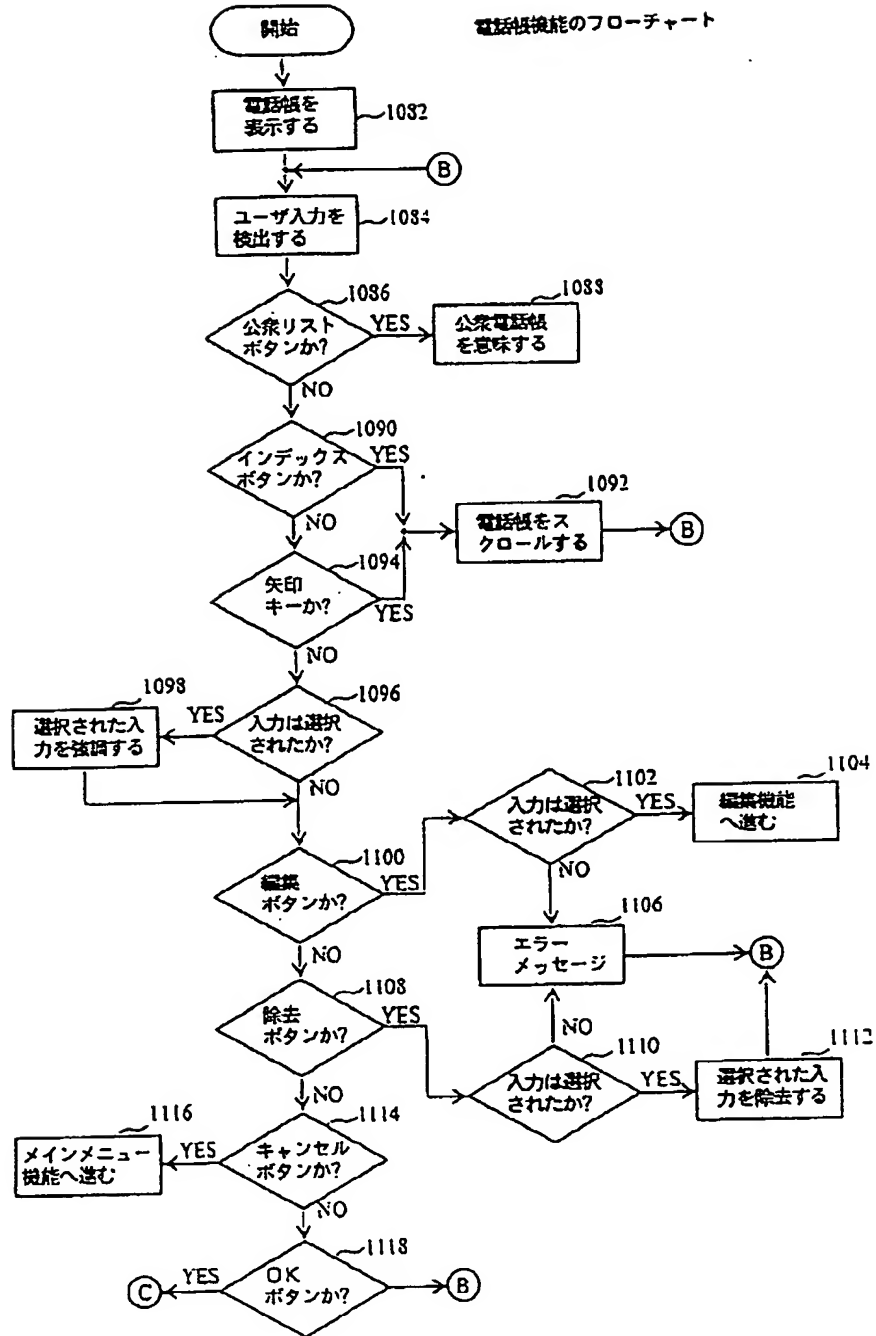
【図97】



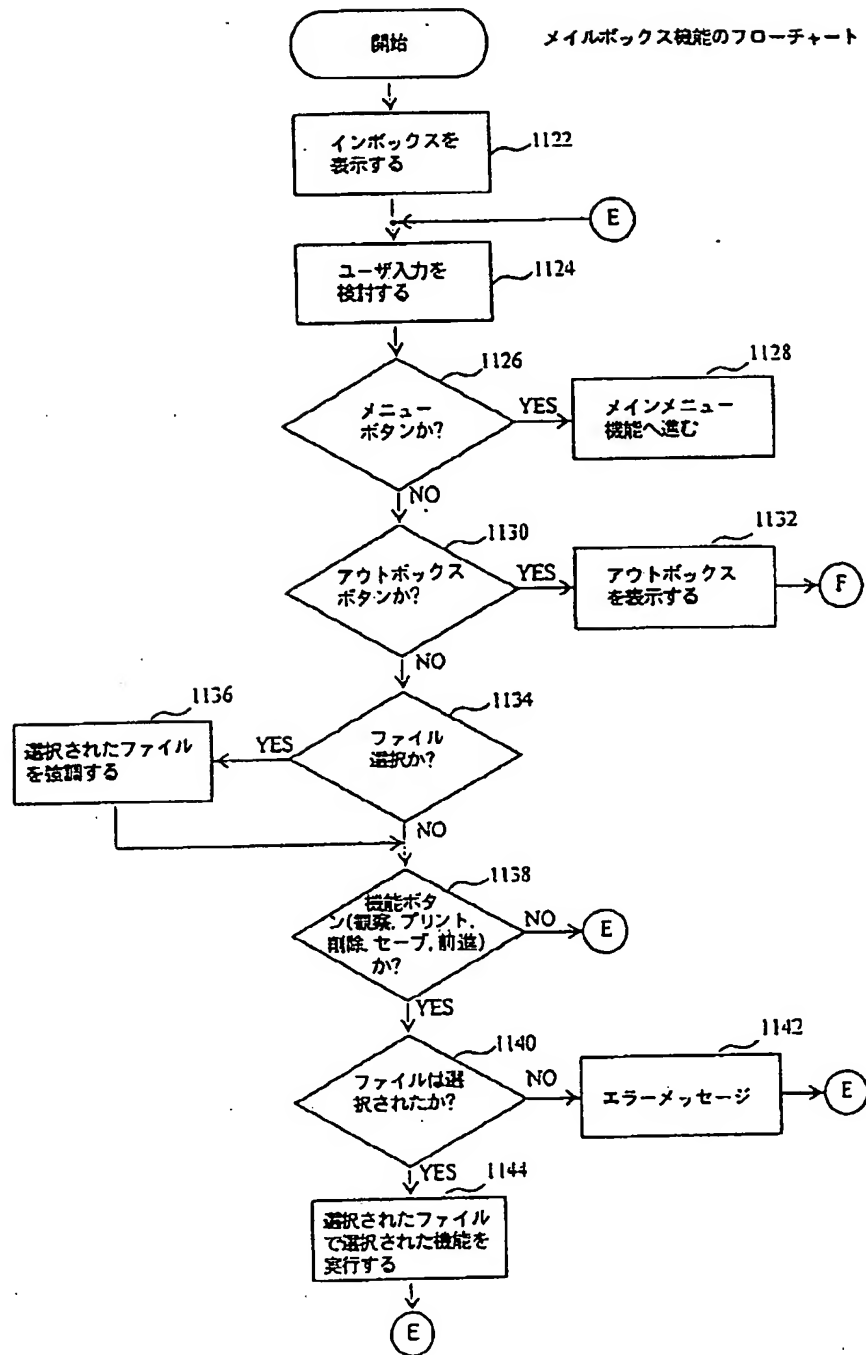
【図103】



【図 7】

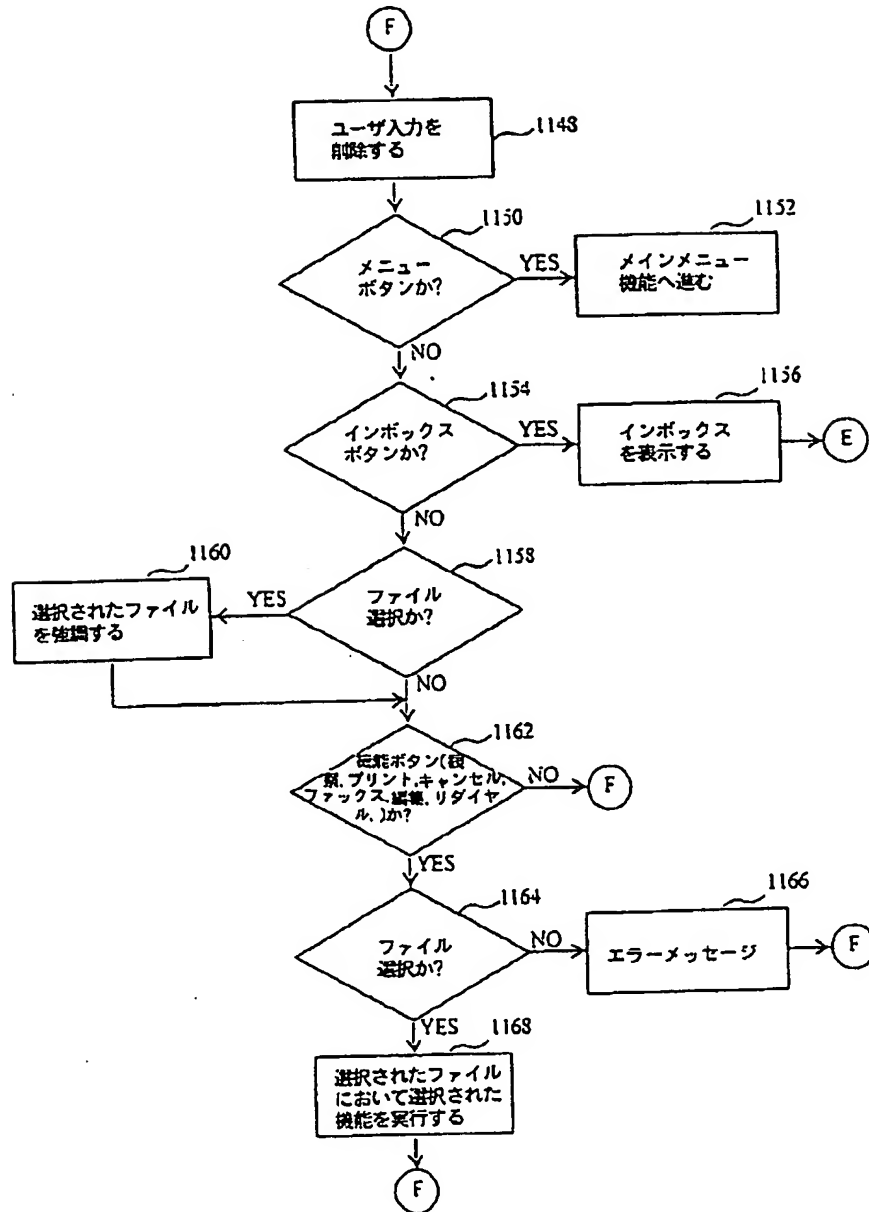


【図 8】

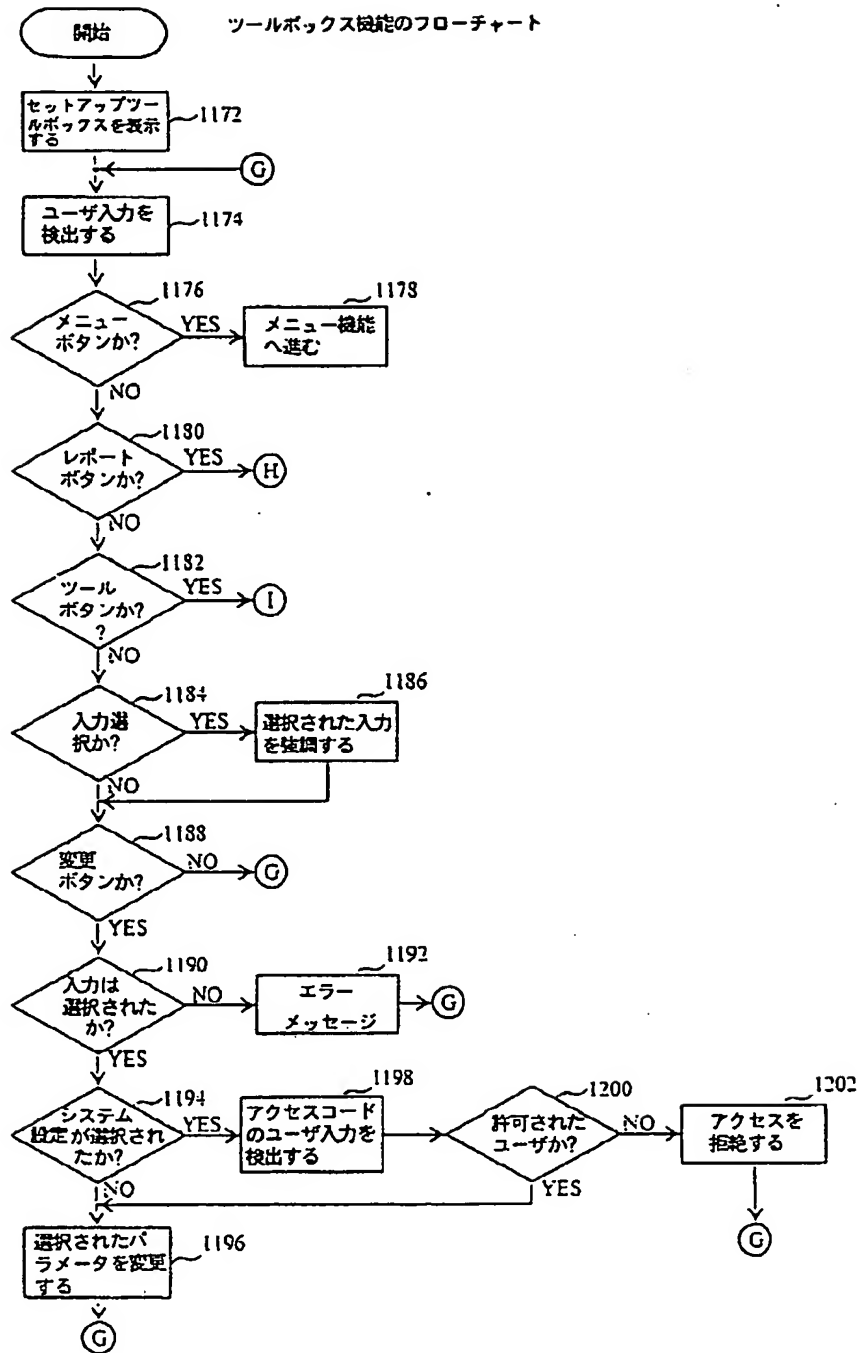


【図 9】

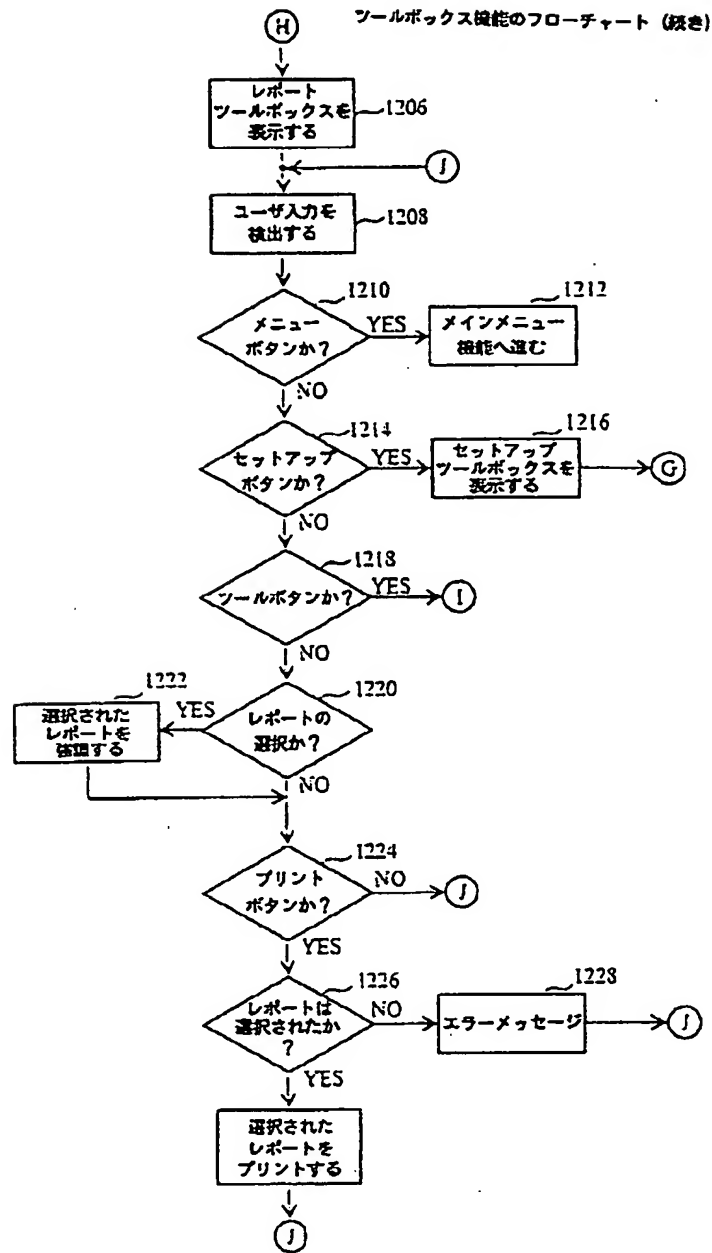
メールボックス機能のフローチャート (続き)



【図10】

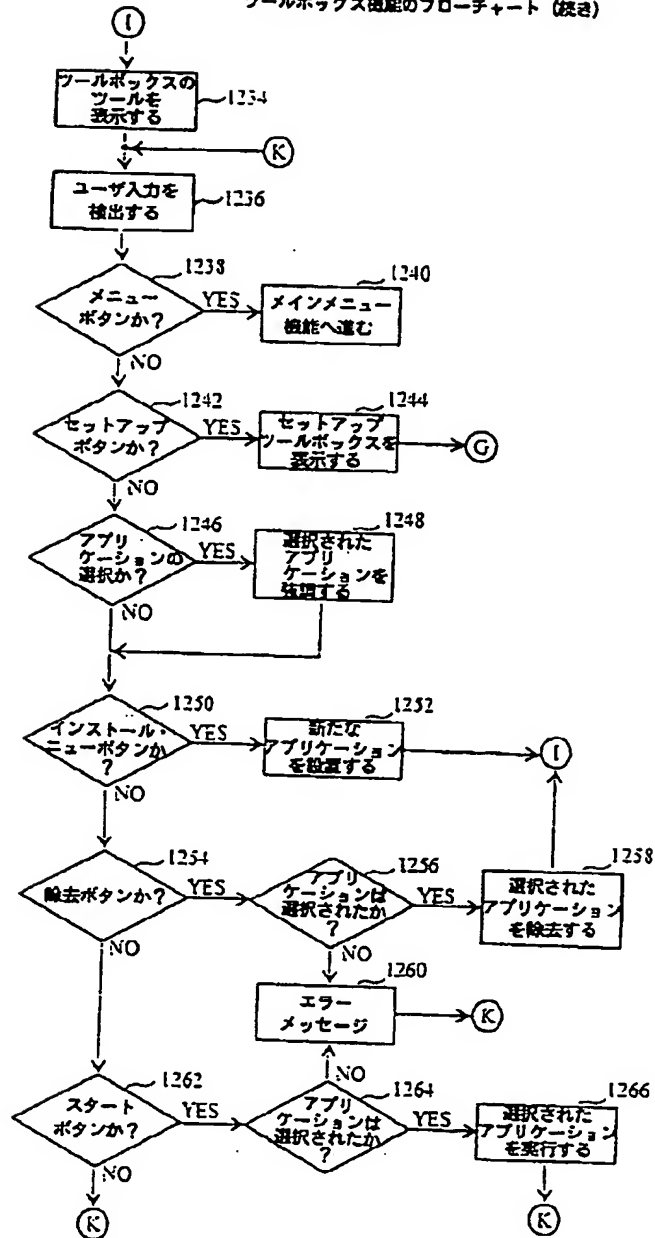


【図11】

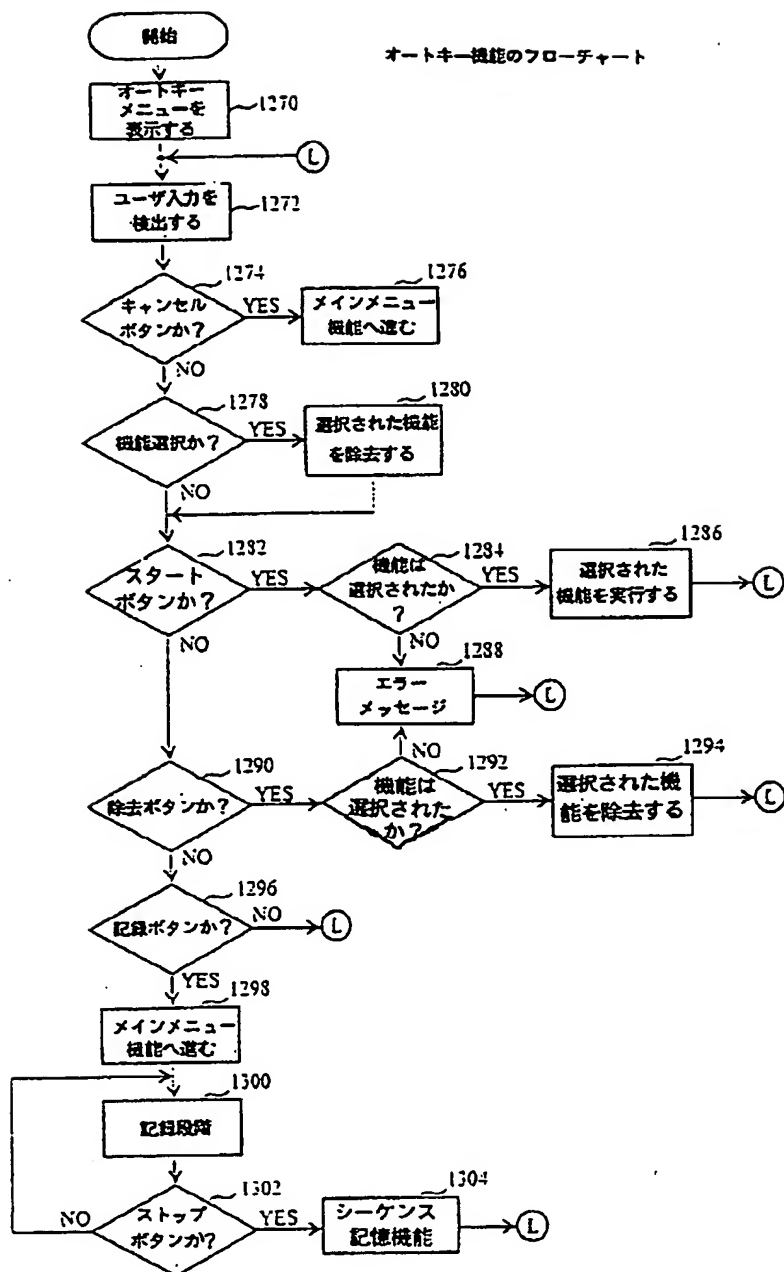


【図12】

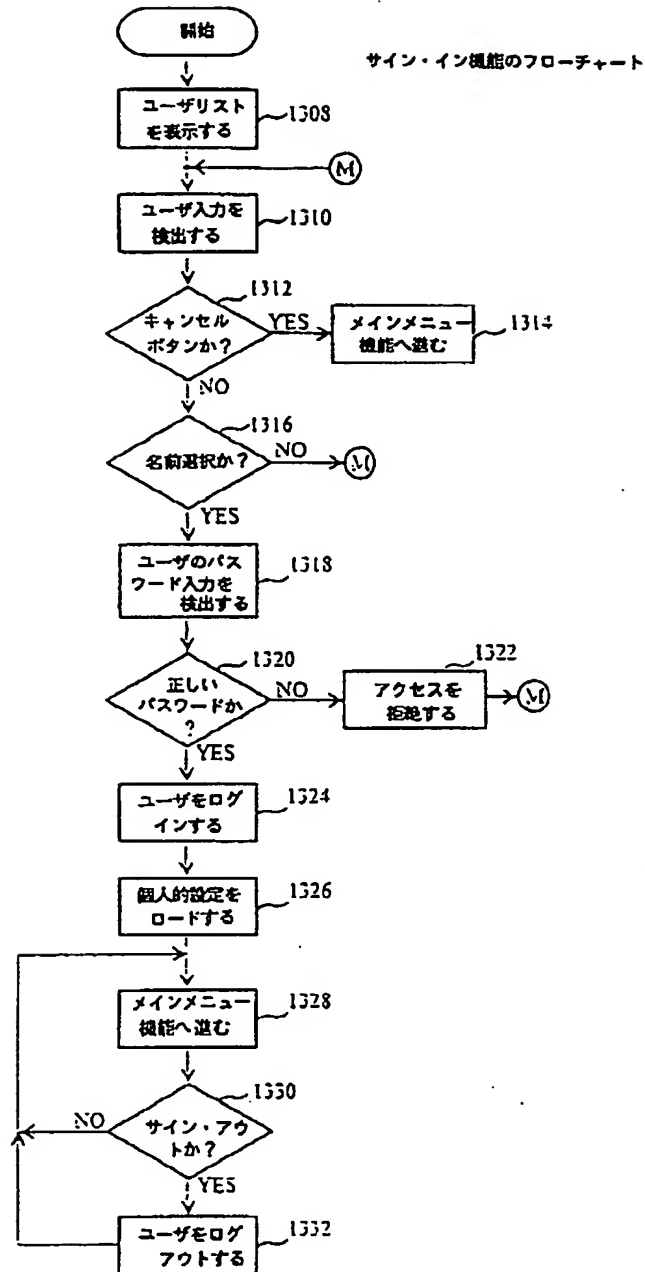
ツールボックス機能のフローチャート (続き)



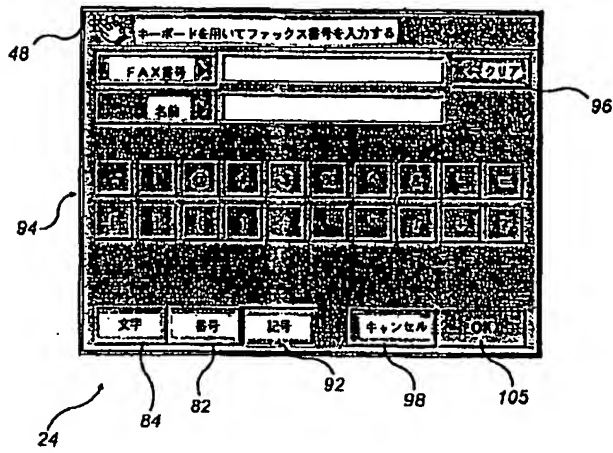
【図13】



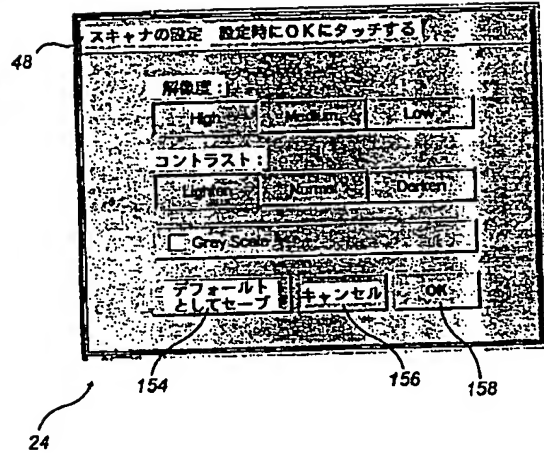
【図14】



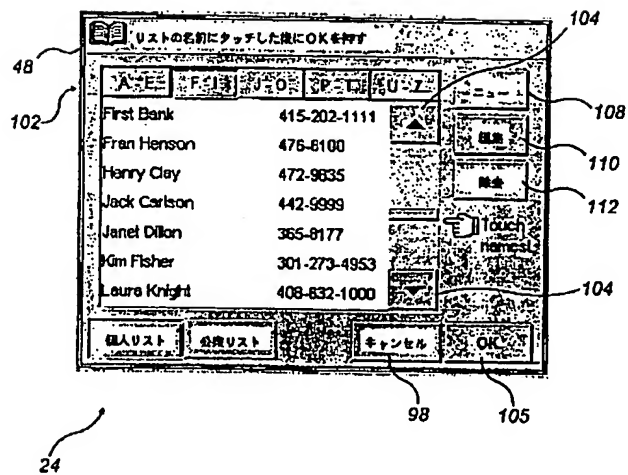
【図17】



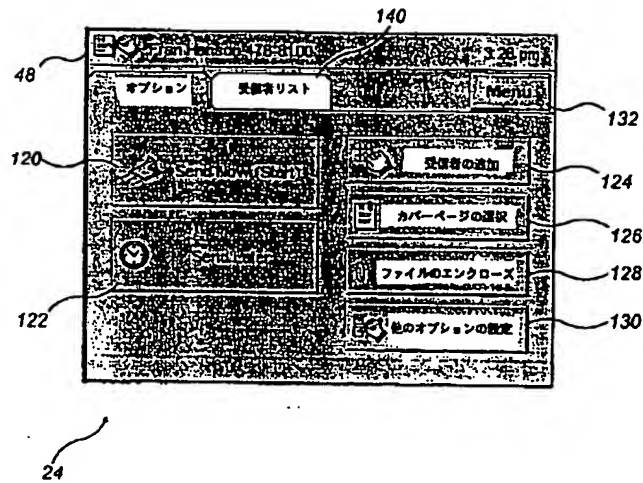
【図29】



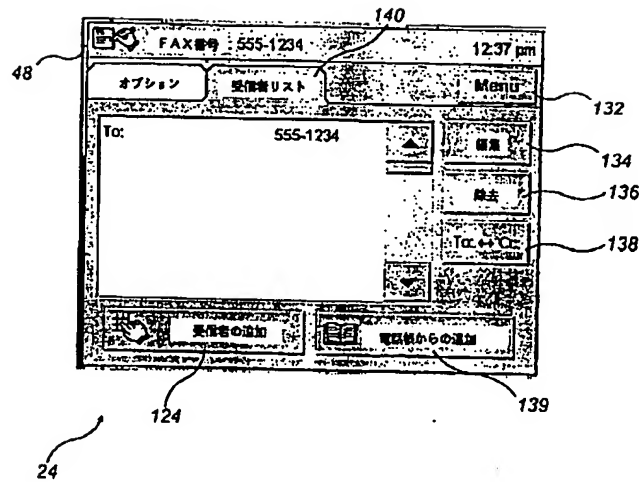
【図18】



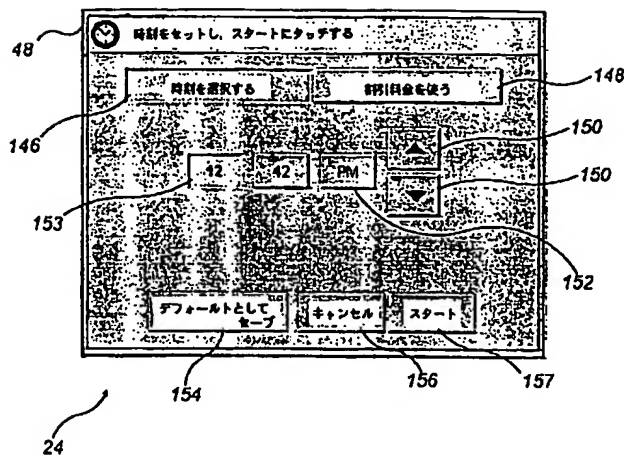
【図19】



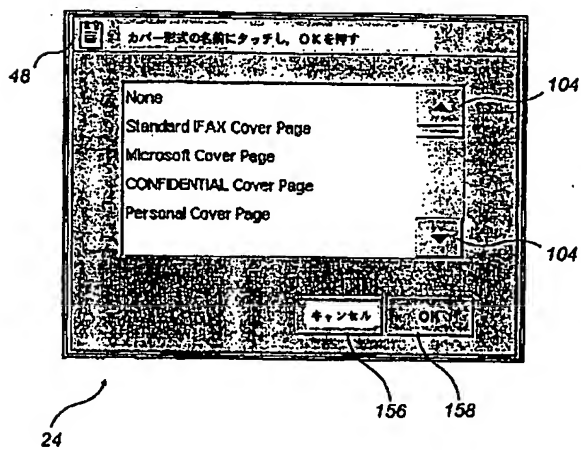
【図20】



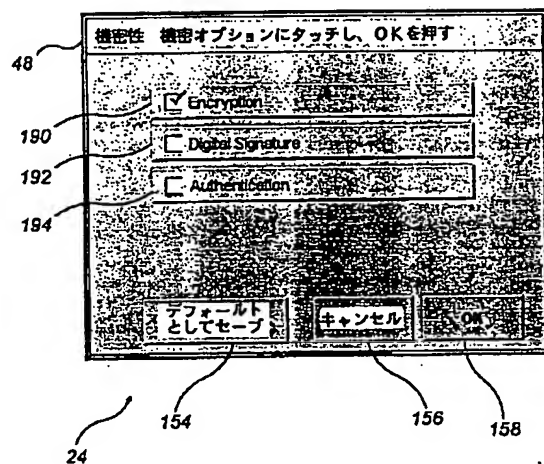
【図 2 2】



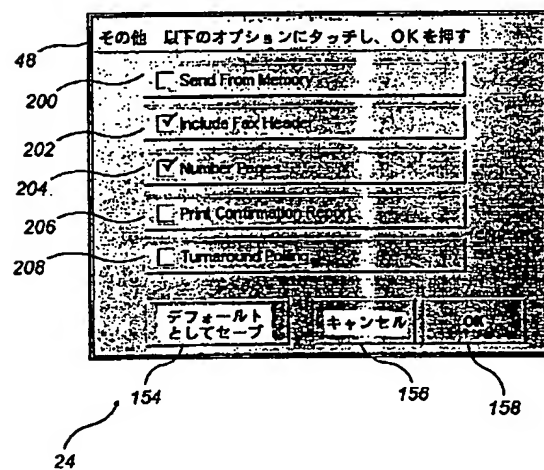
【図 2 4】



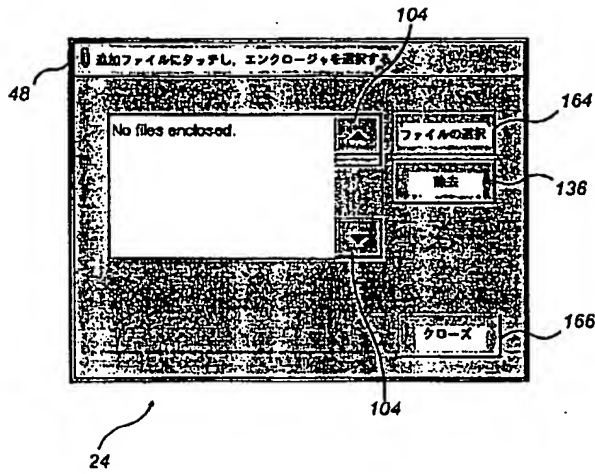
【図 3 0】



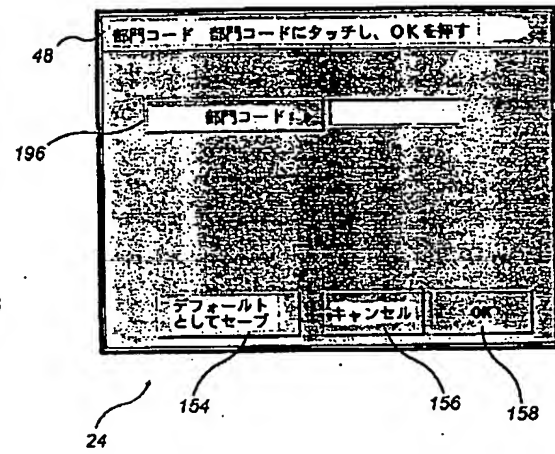
【図 3 2】



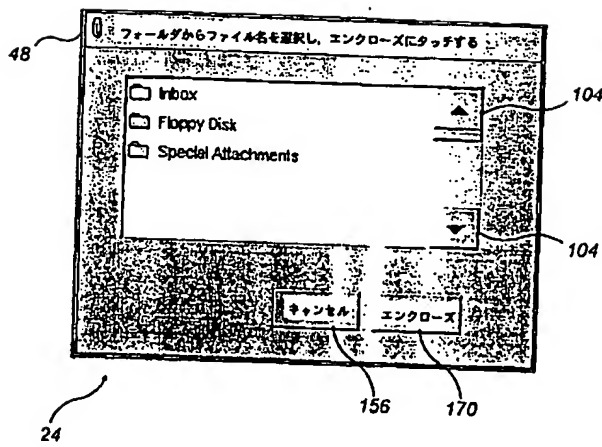
【図25】



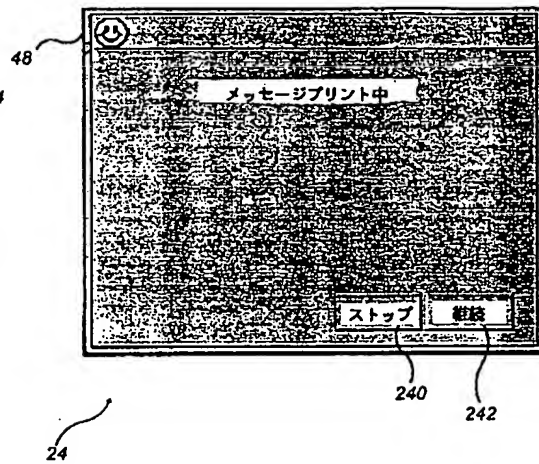
【図31】



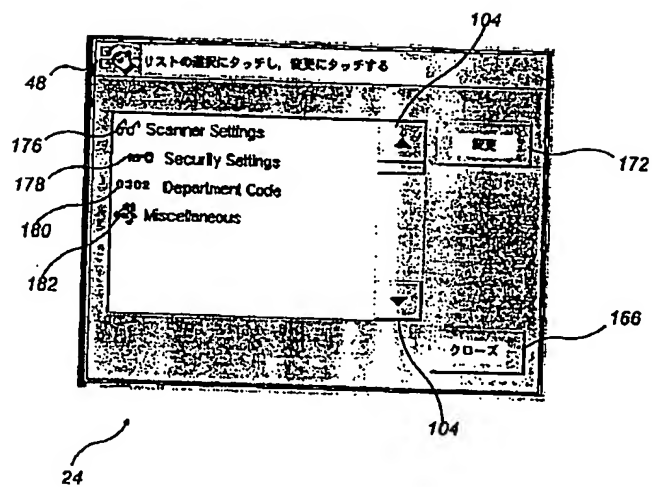
【図26】



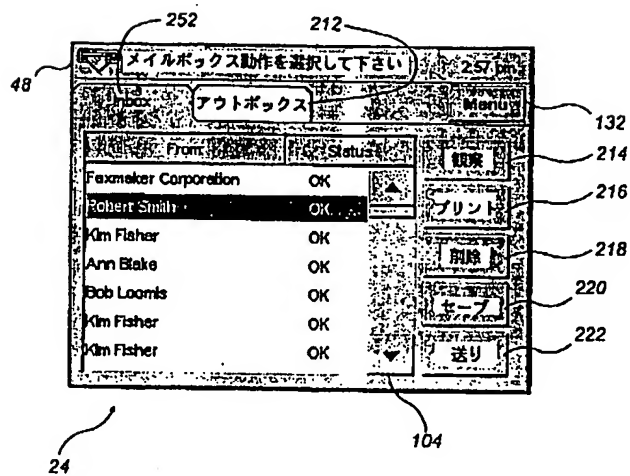
【図35】



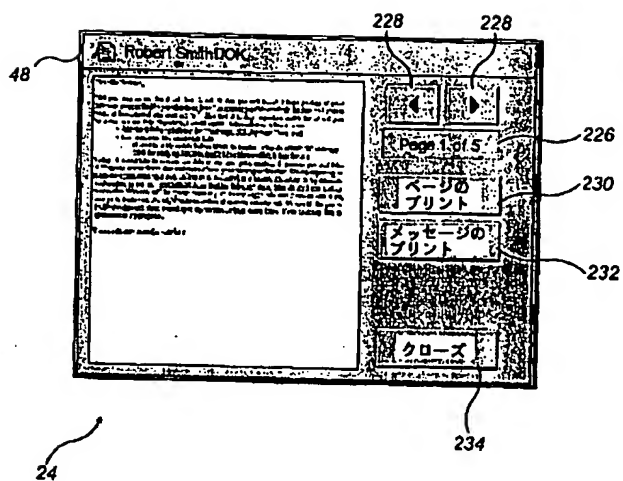
【図 27】



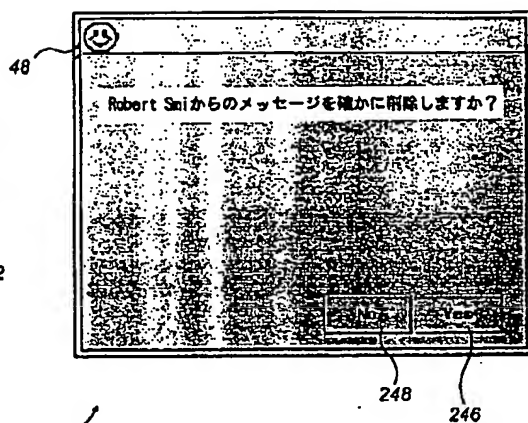
【図 33】



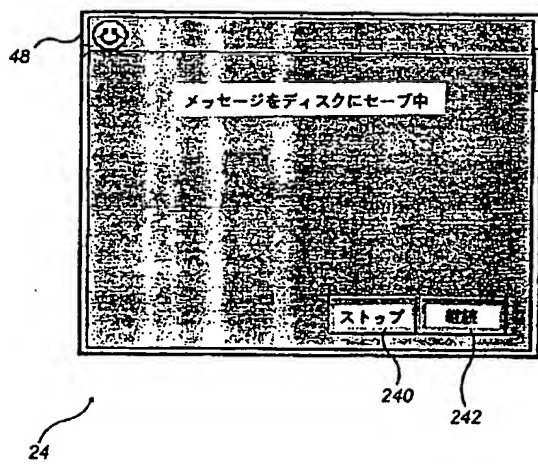
【図 3 4】



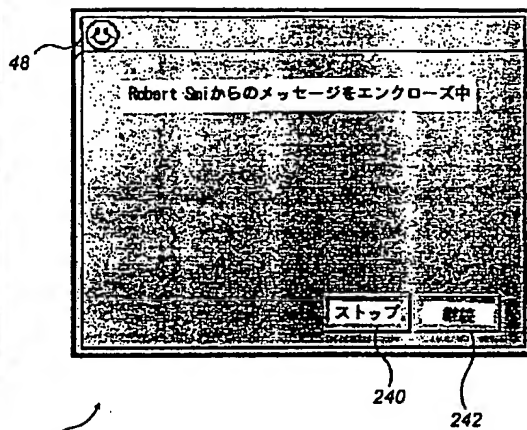
【図 3 6】



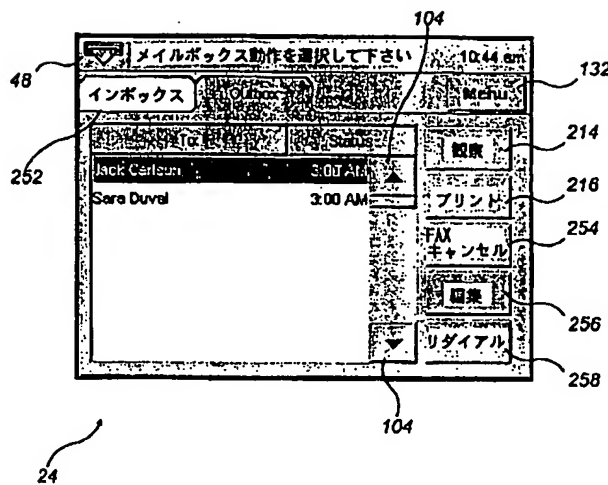
【図 3 7】



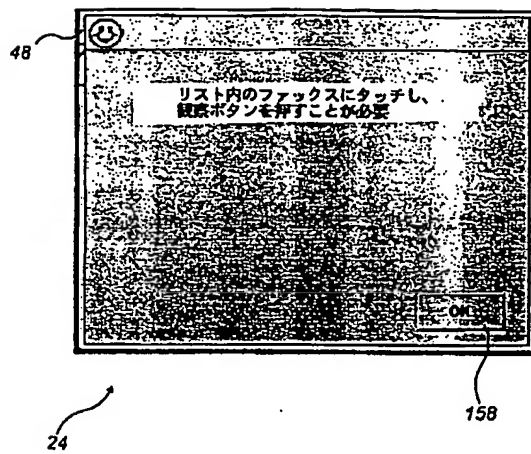
【図 3 8】



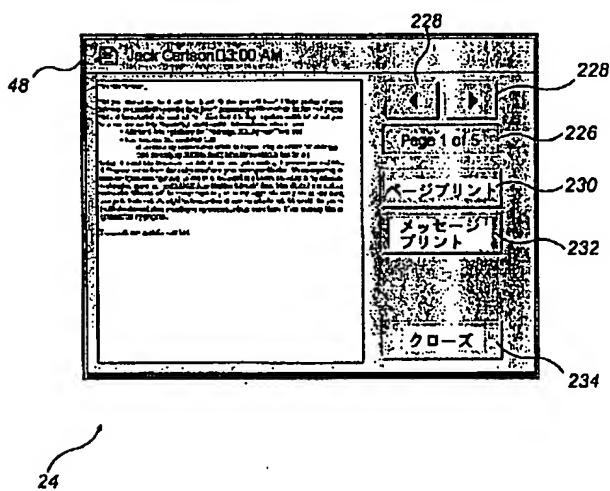
【図39】



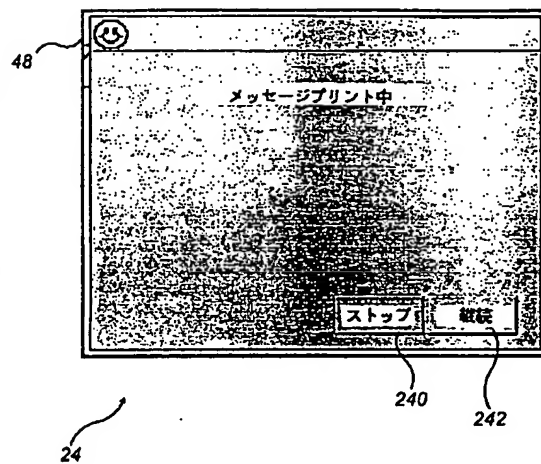
【図40】



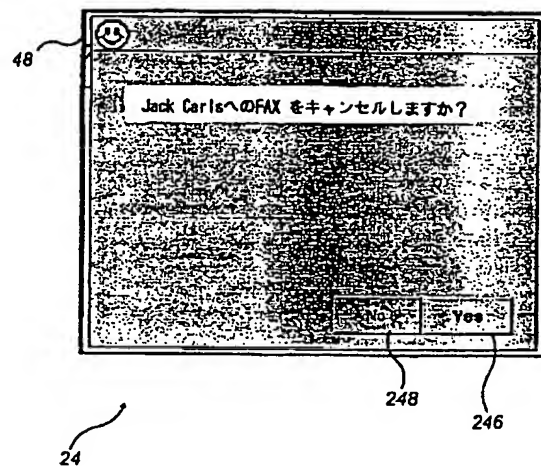
【図41】



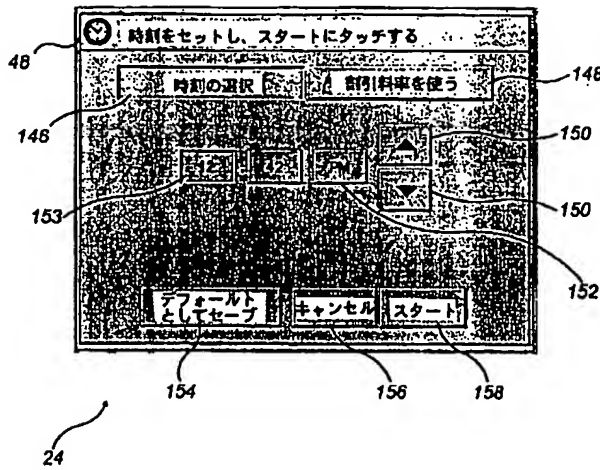
【図42】



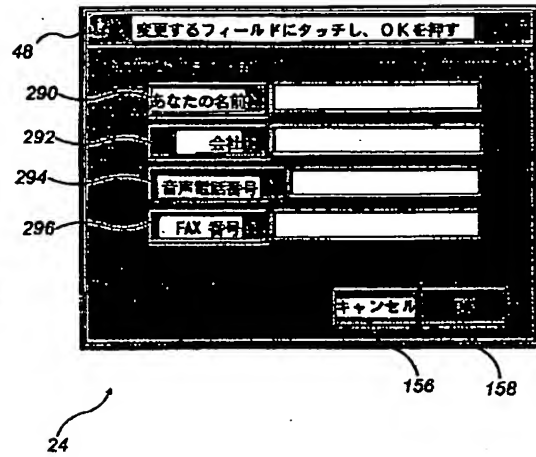
【図43】



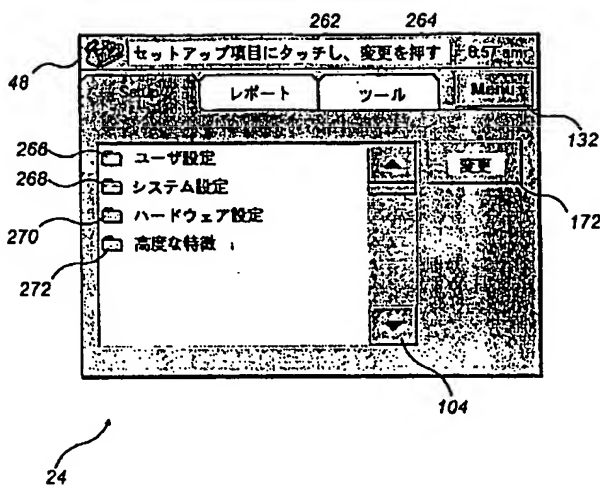
【図 4 4】



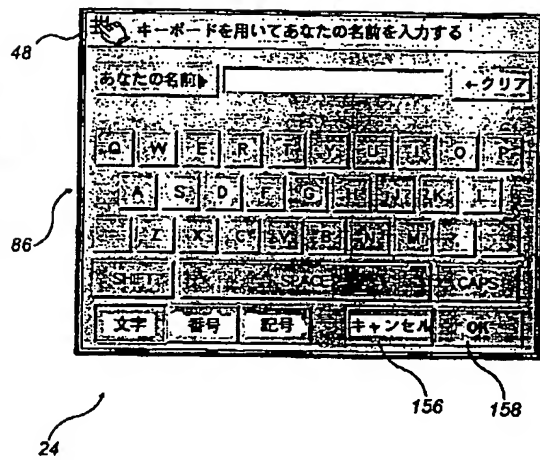
【図 4 7】



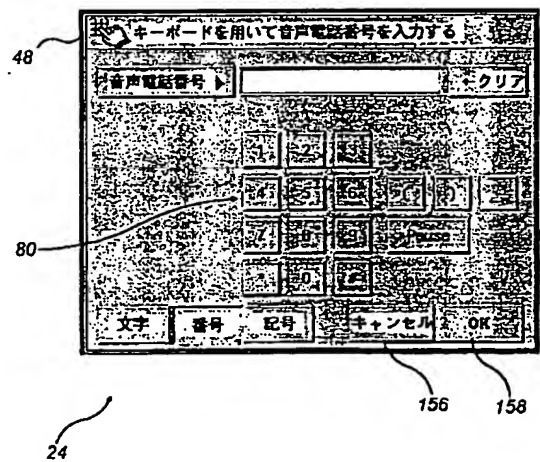
【図 4 5】



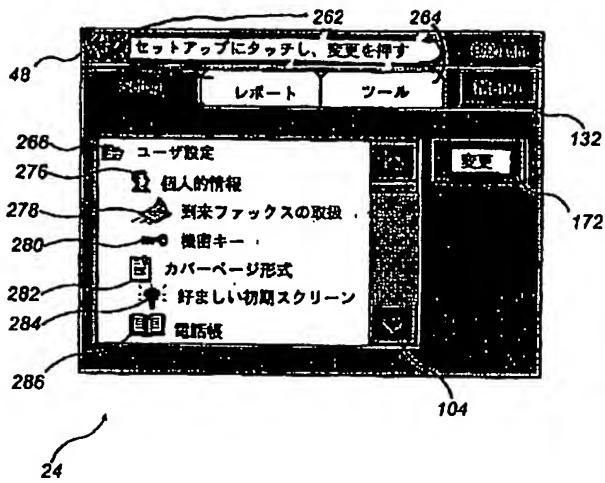
【図 4 8】



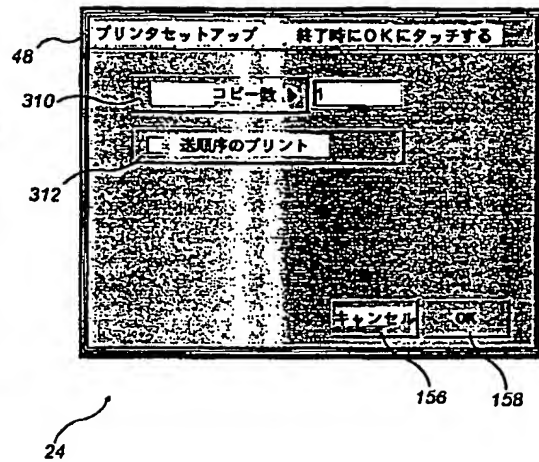
【図 4 9】



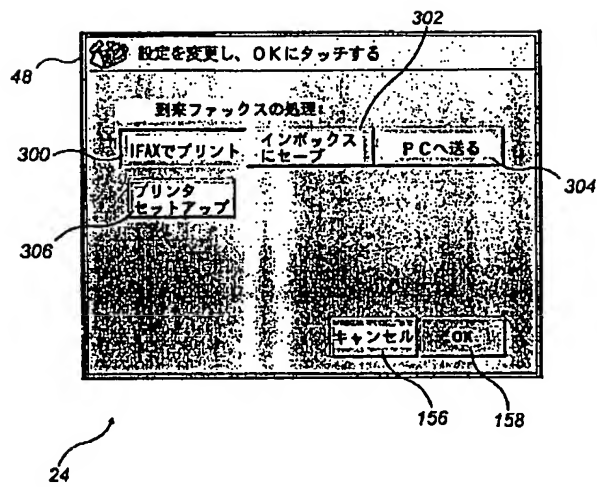
【図46】



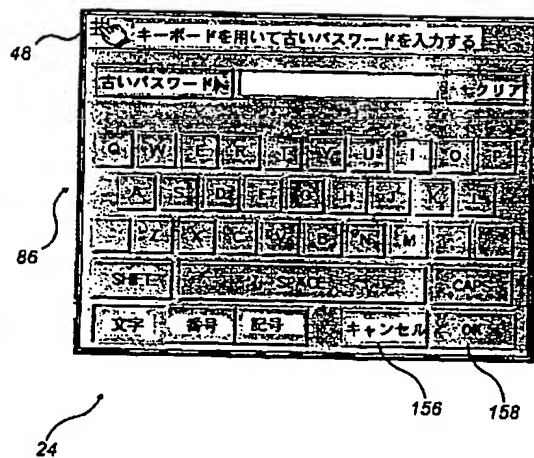
【図51】



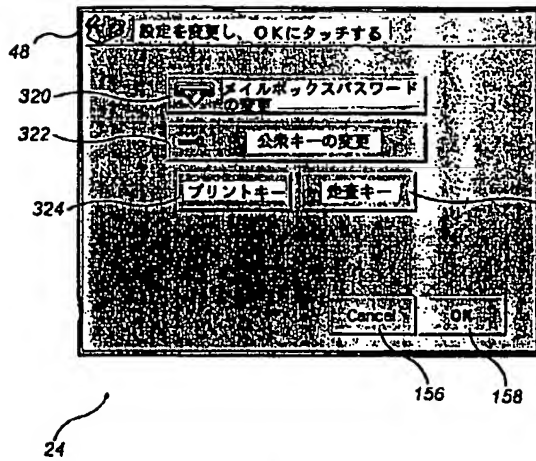
【図50】



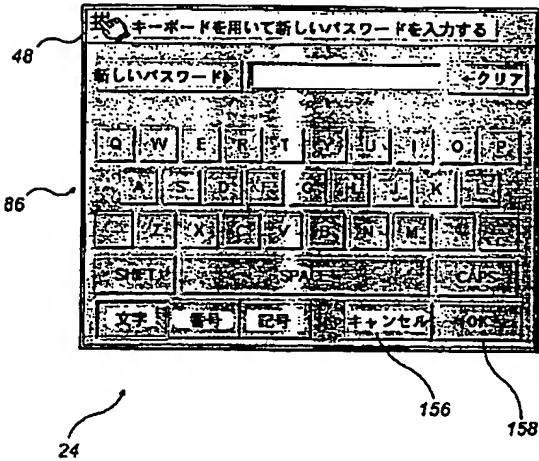
【図53】



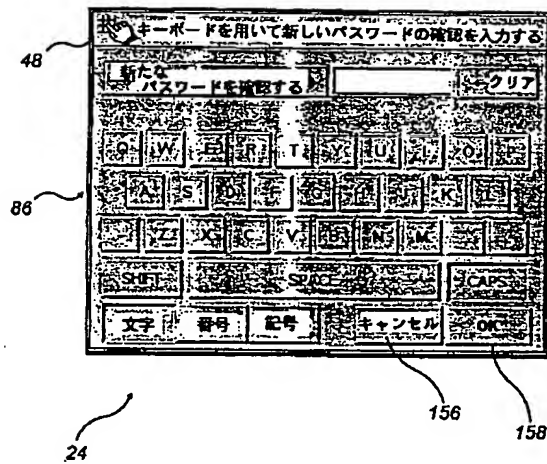
【図52】



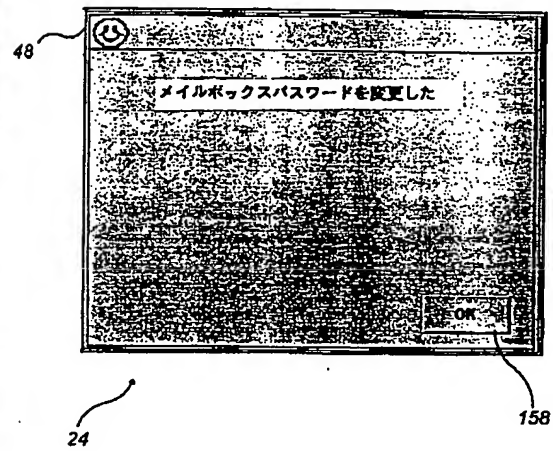
【図54】



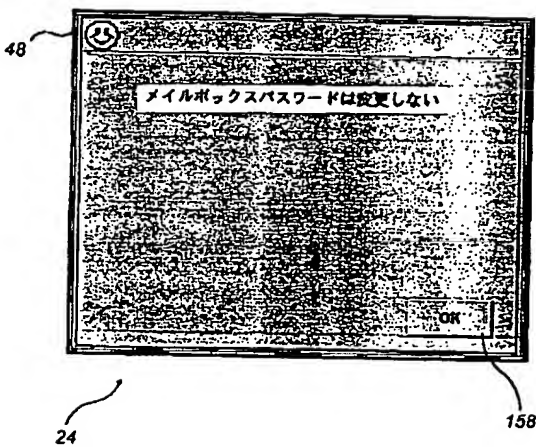
【図55】



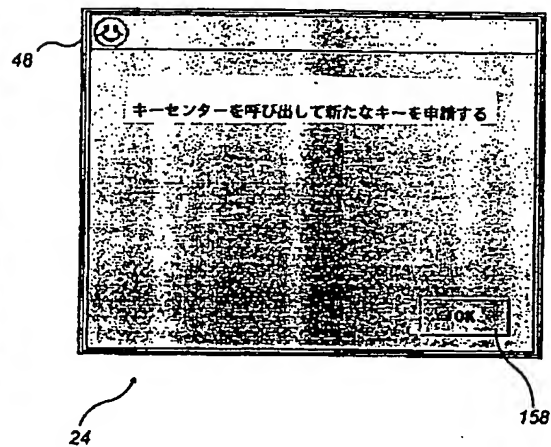
【図56】



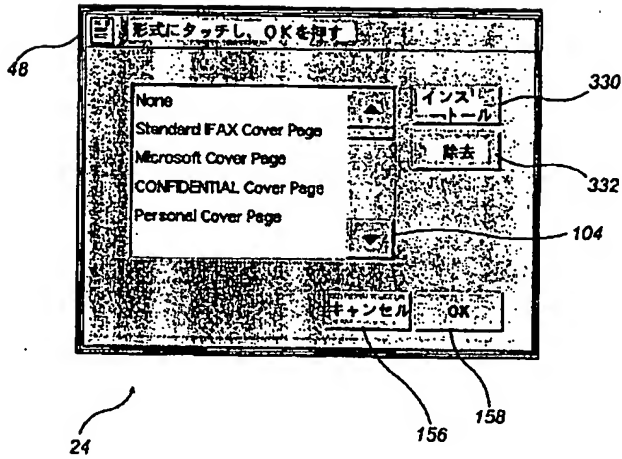
【図57】



【図58】

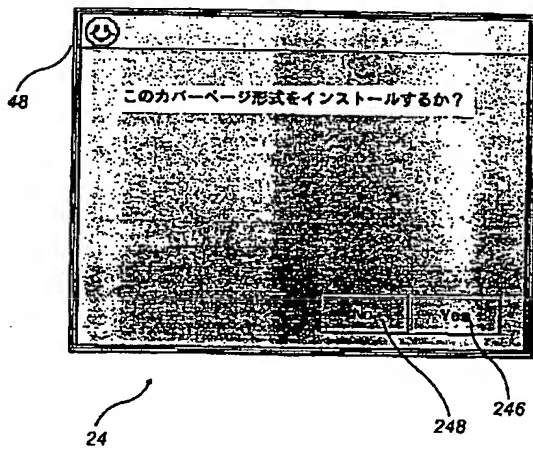


【図59】

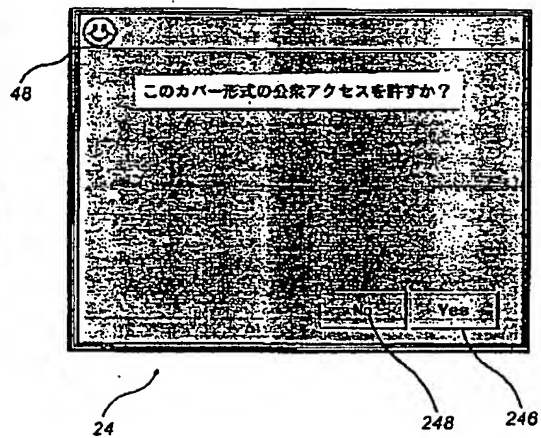


【図60】

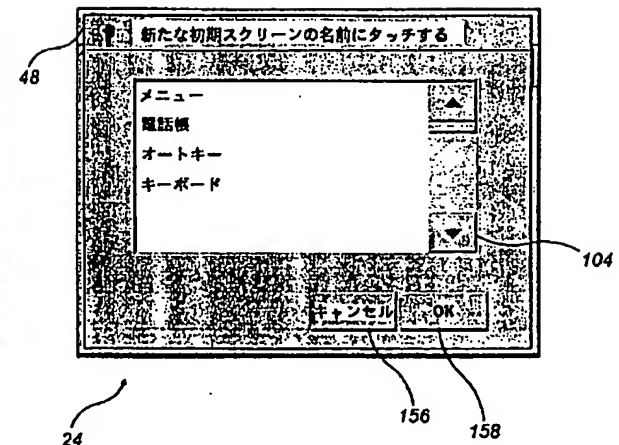
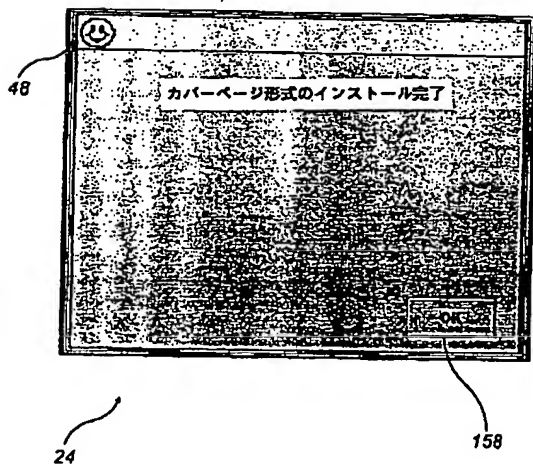
【図61】



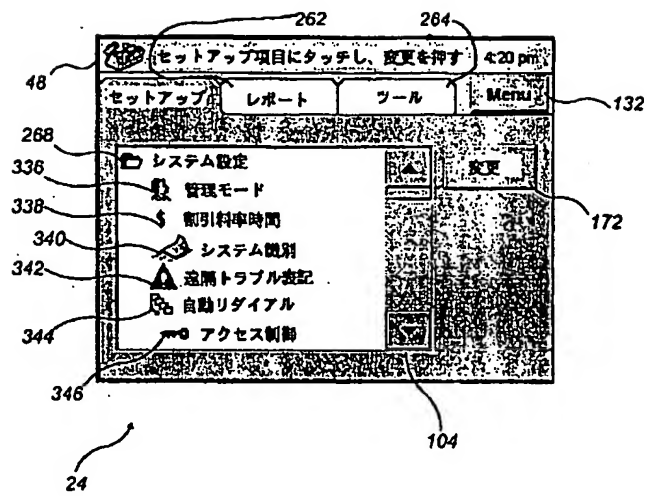
【図62】



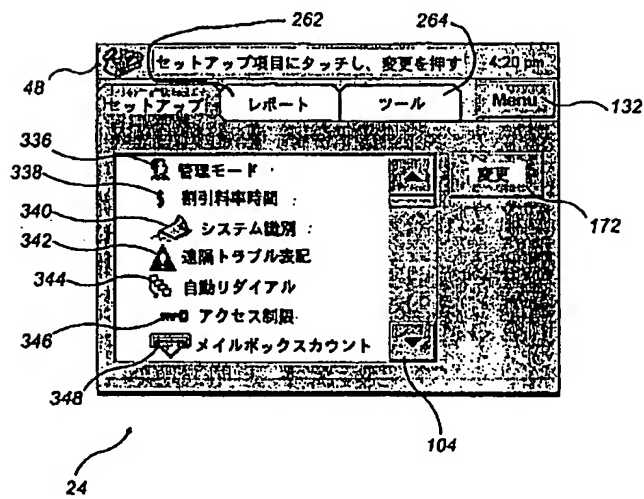
【図63】



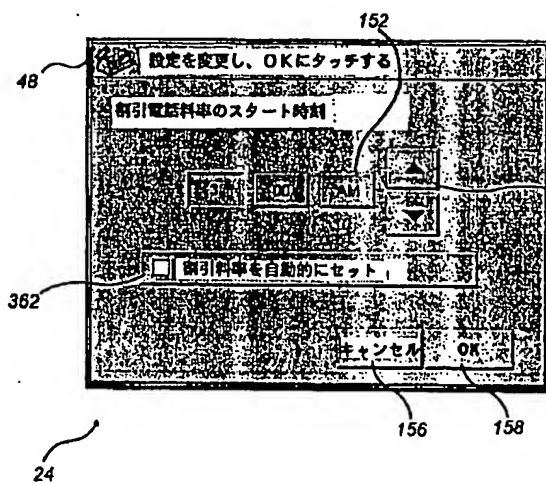
【図64】



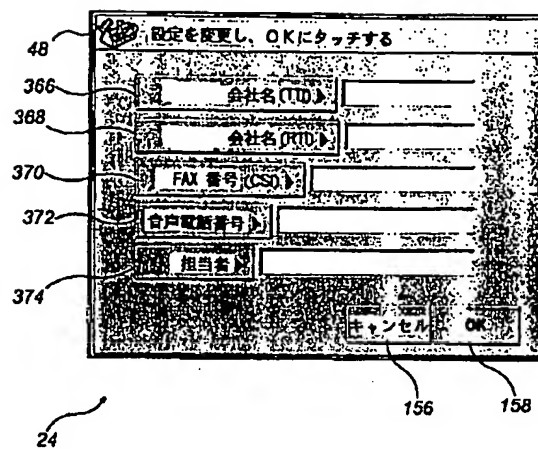
【図65】



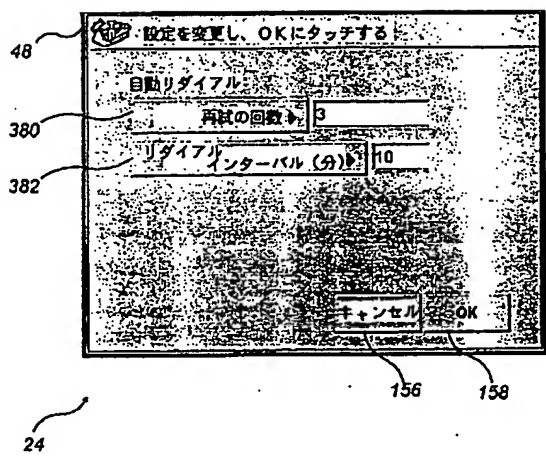
【図 67】



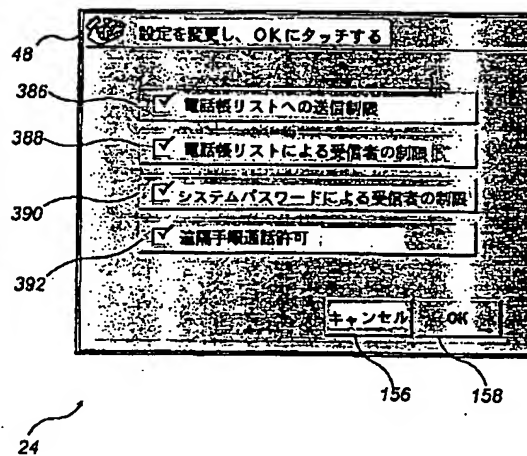
【図 68】



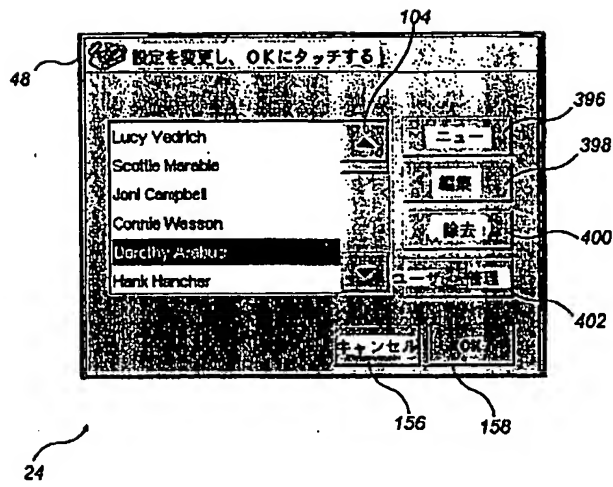
【図 70】



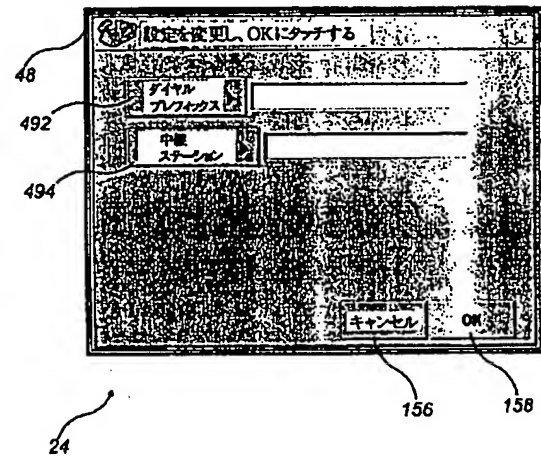
【図 71】



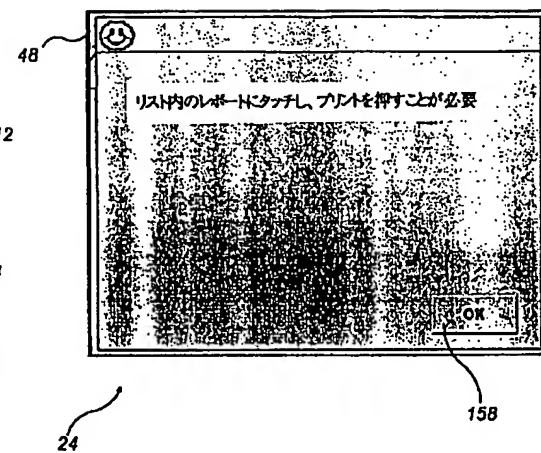
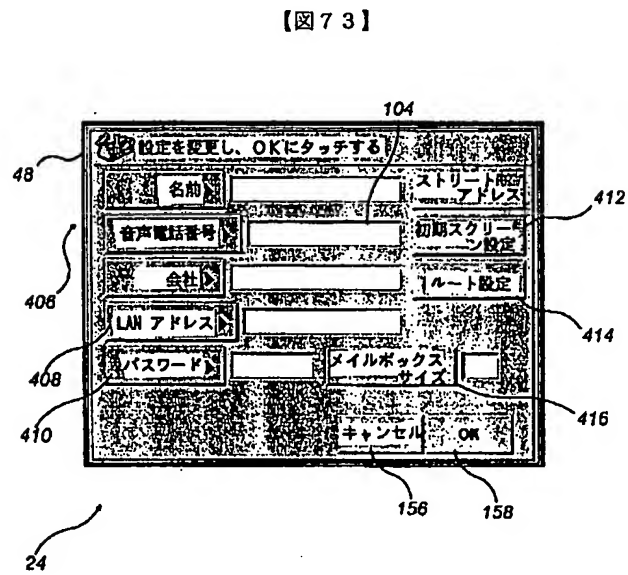
【図 7 2】



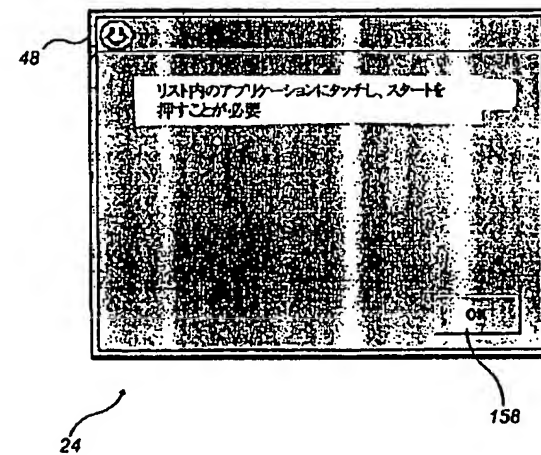
【図 8 2】



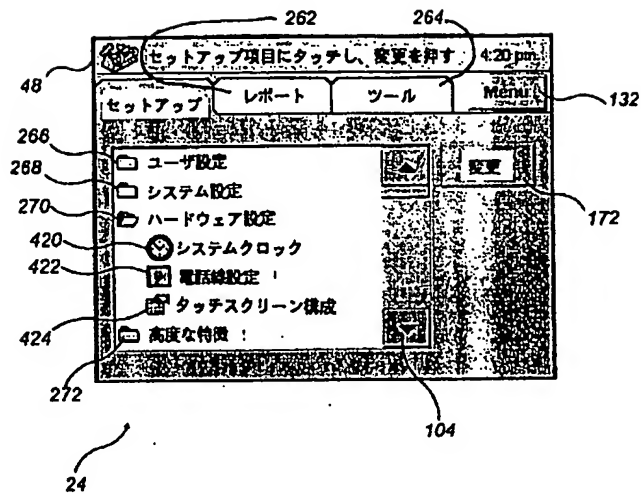
【図 8 6】



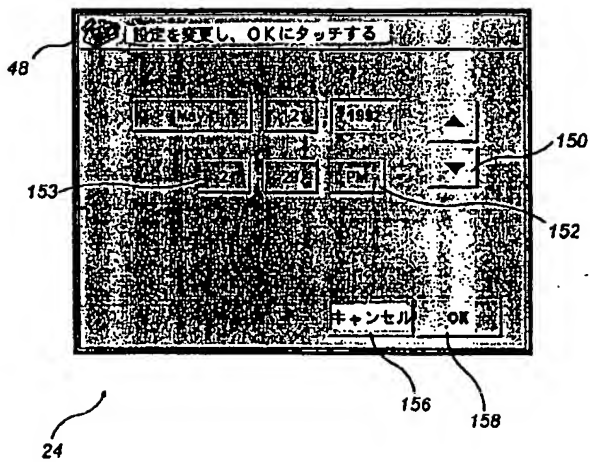
【図 8 9】



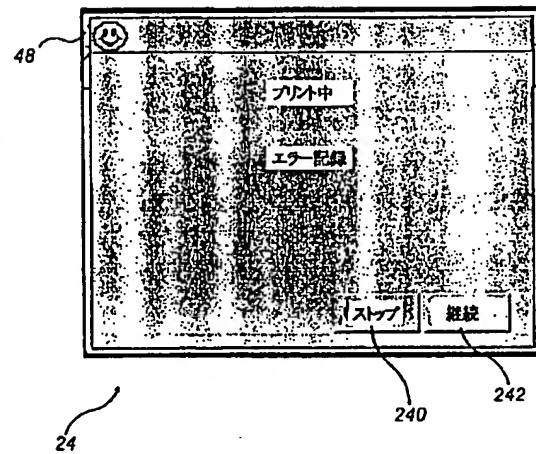
【図74】



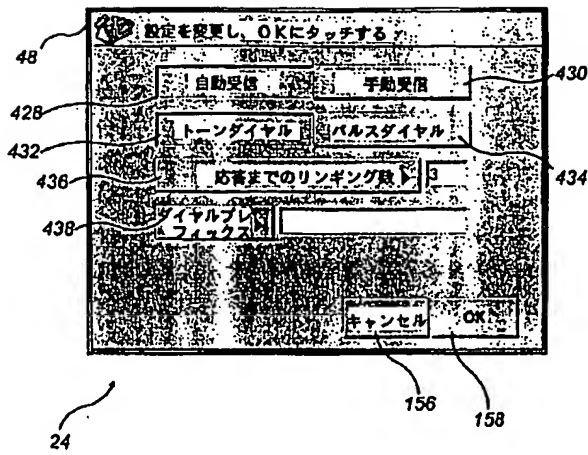
【図75】



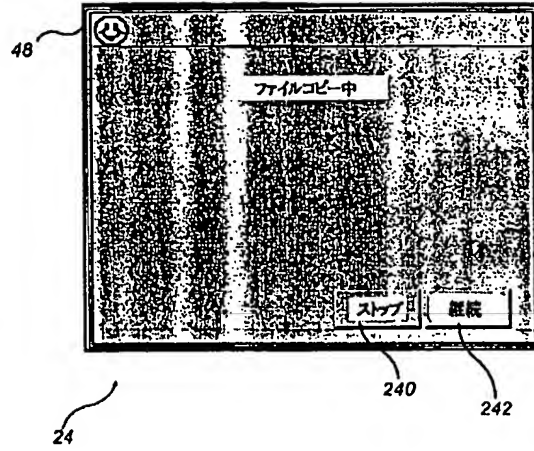
【図87】



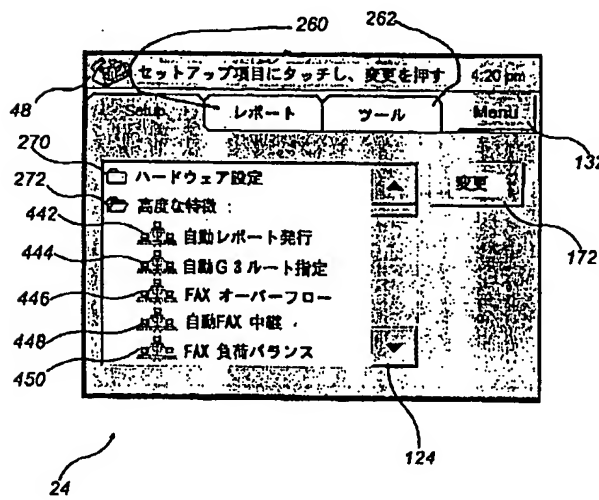
【図 7 6】



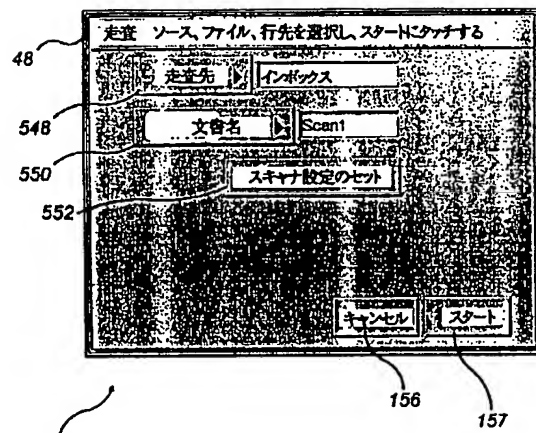
【図 9 1】



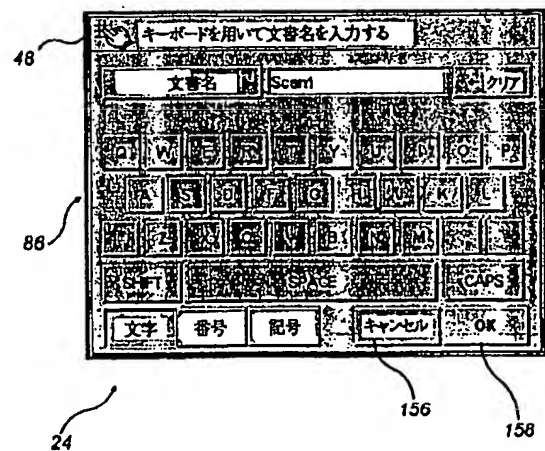
【図 7 7】



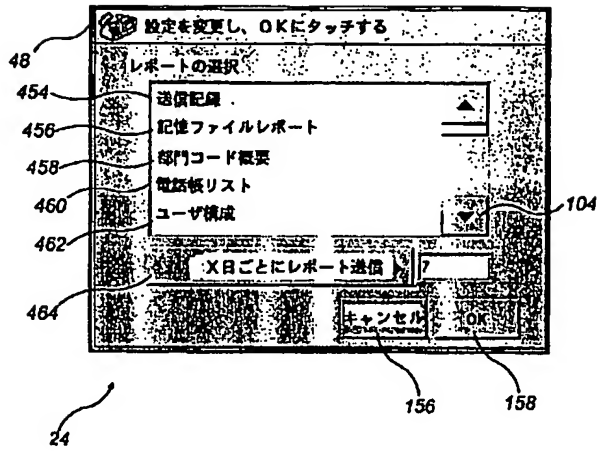
【図 9 2】



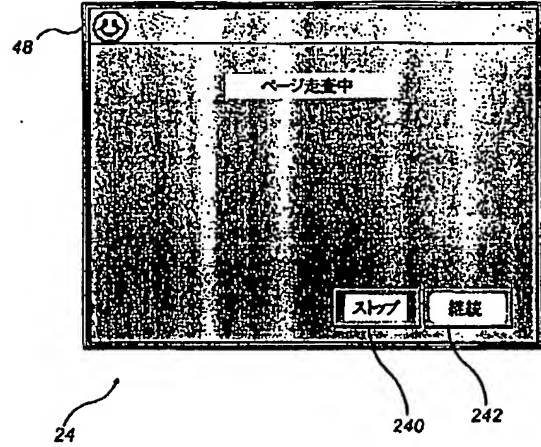
【図 9 3】



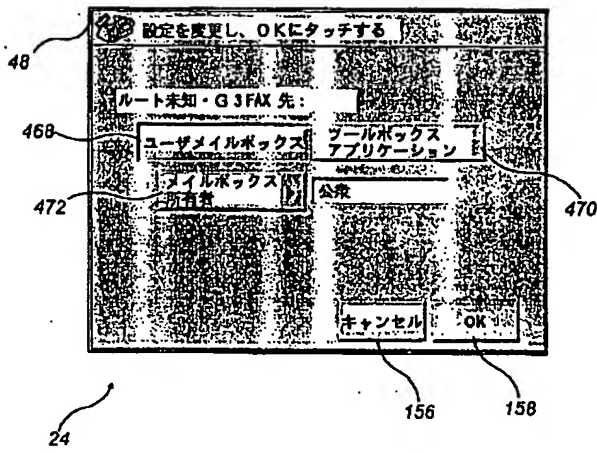
【図 78】



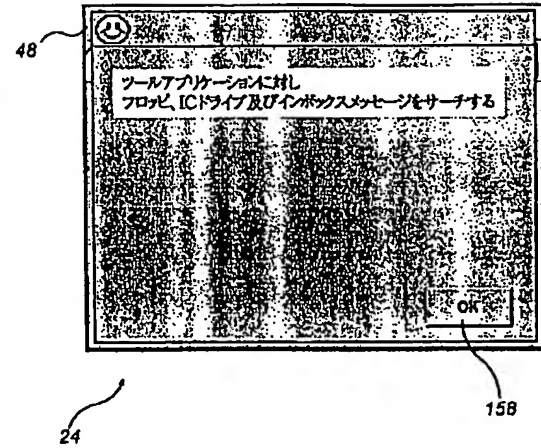
【図 94】



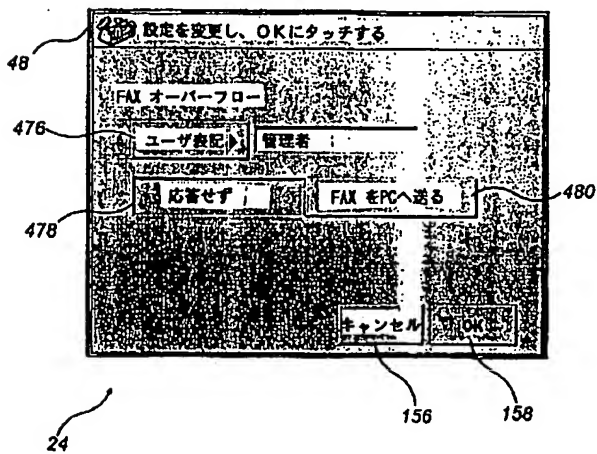
【図 79】



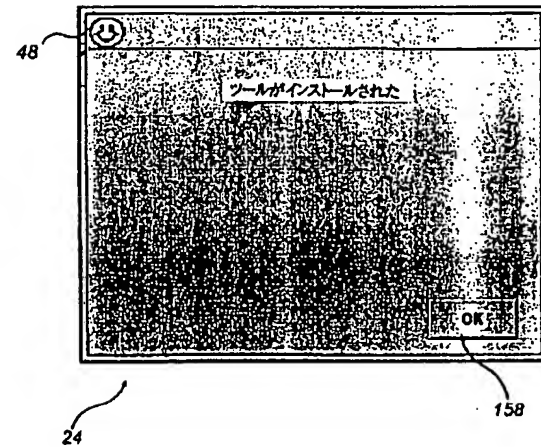
【図 95】



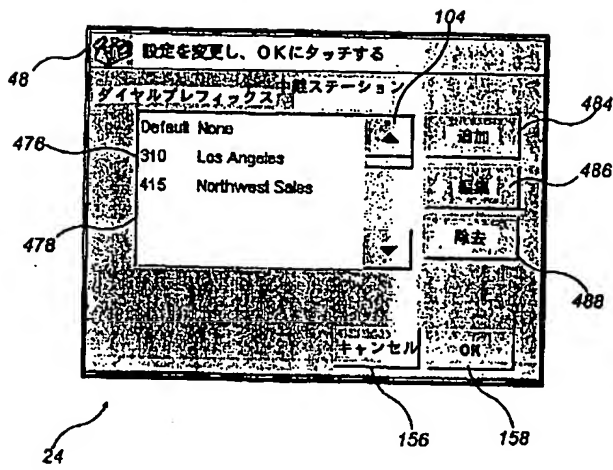
【図 80】



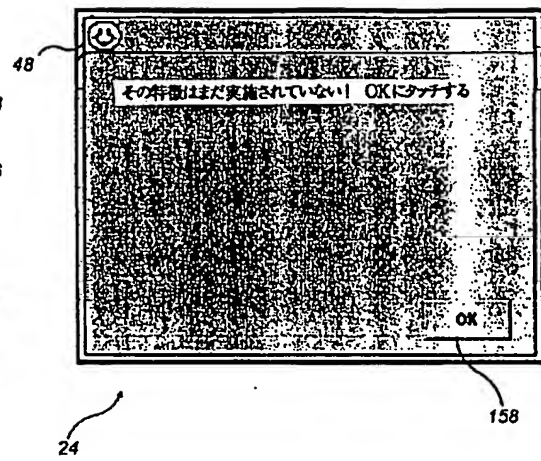
【図 98】



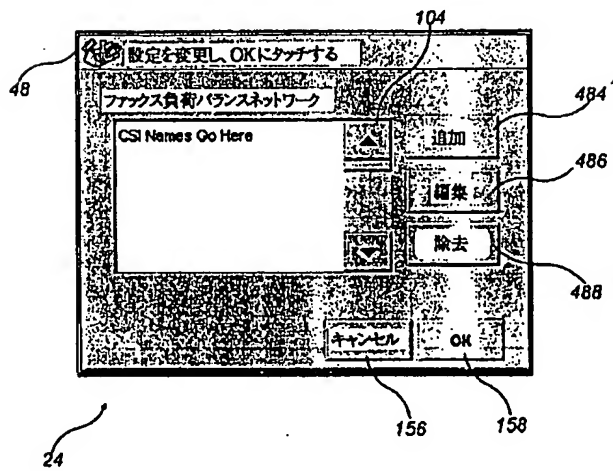
【図81】



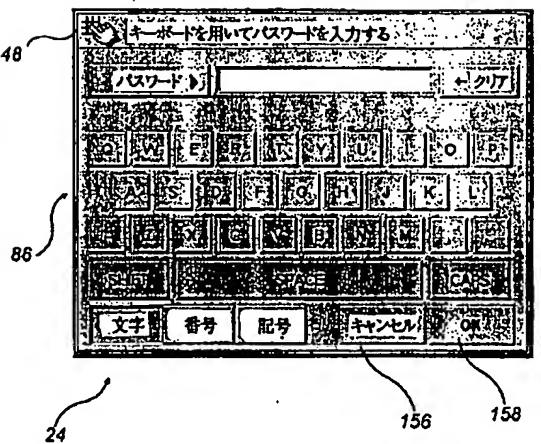
【図99】



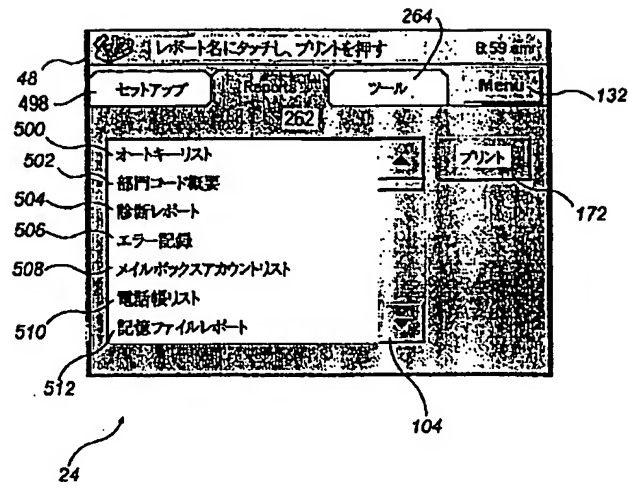
【図83】



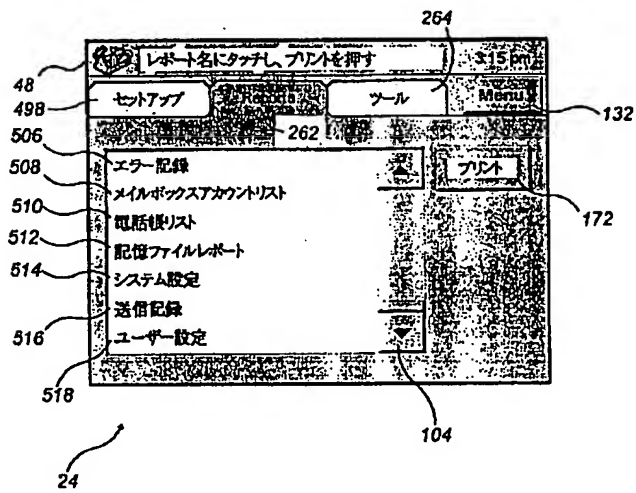
【図102】



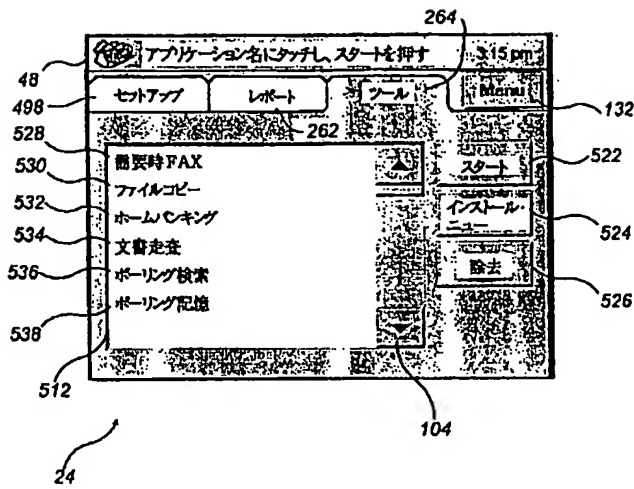
【図84】



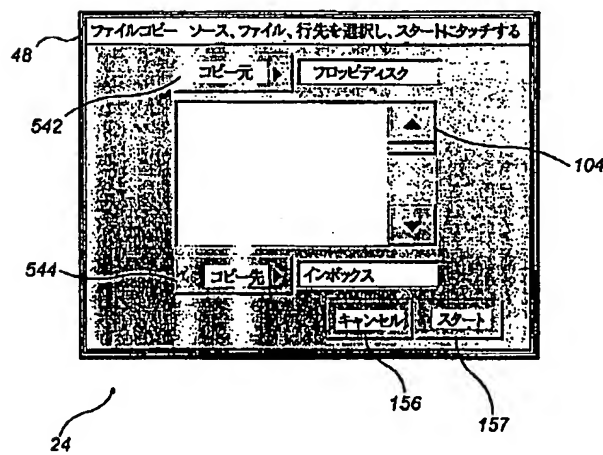
【図85】



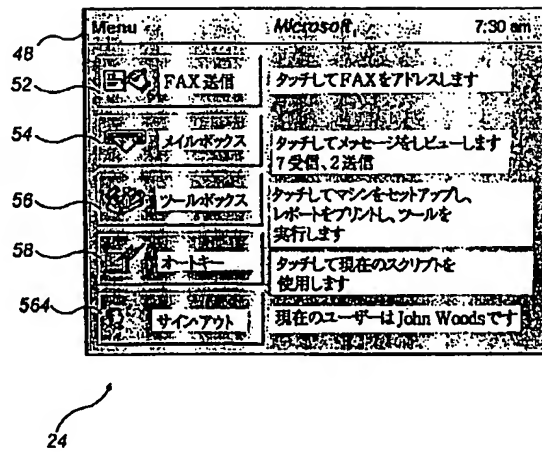
【図88】



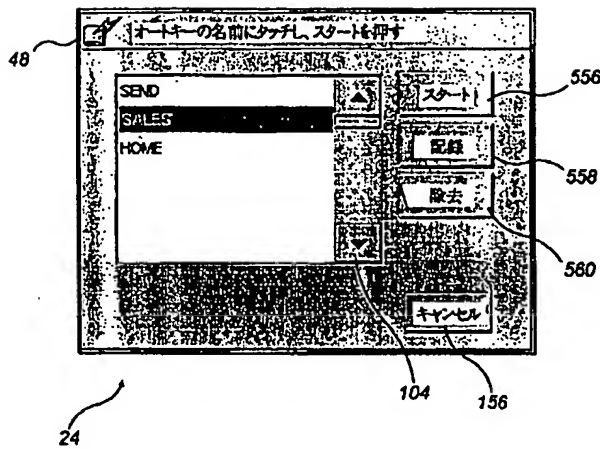
【図90】



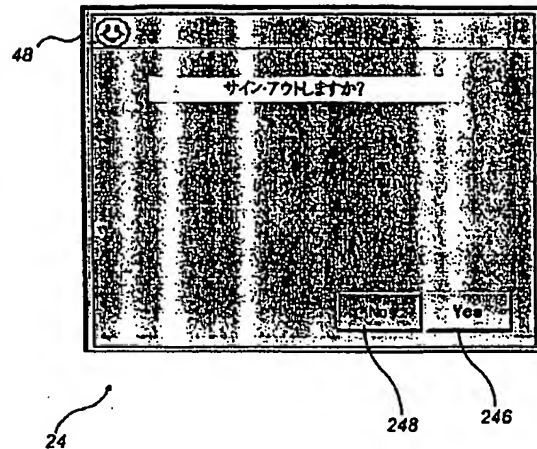
【図104】



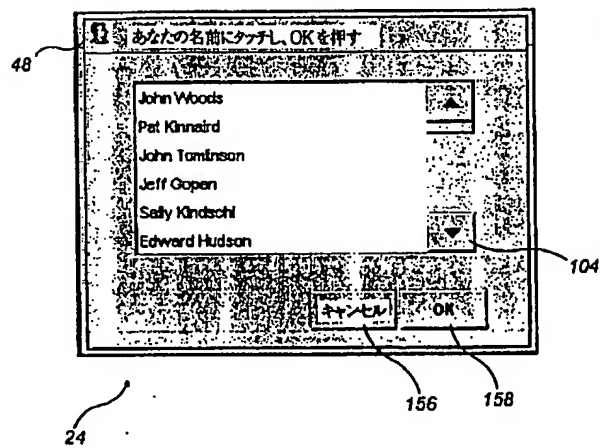
【図100】



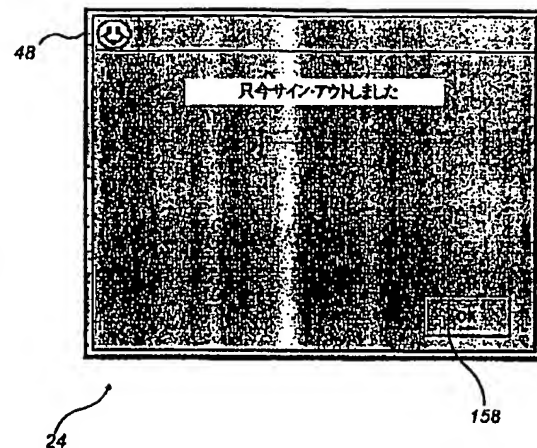
【図105】



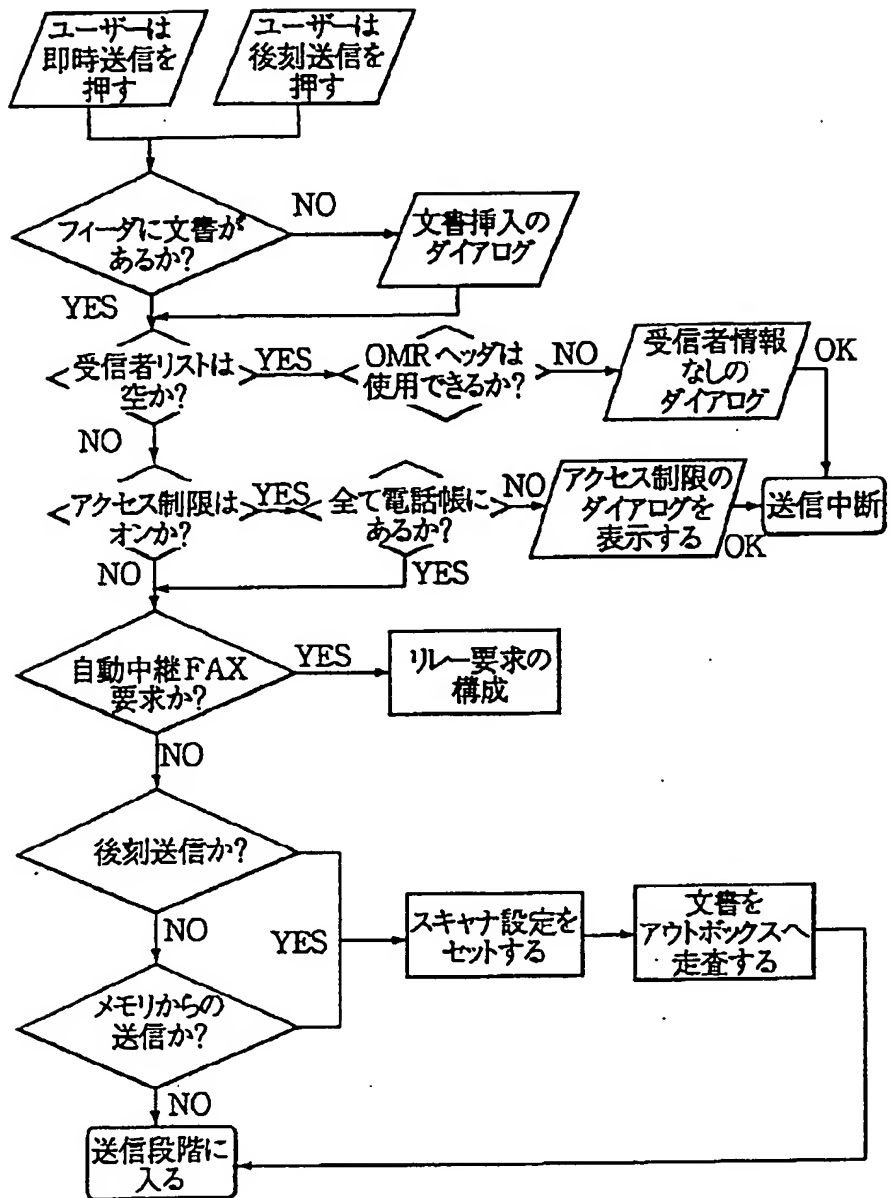
【図101】



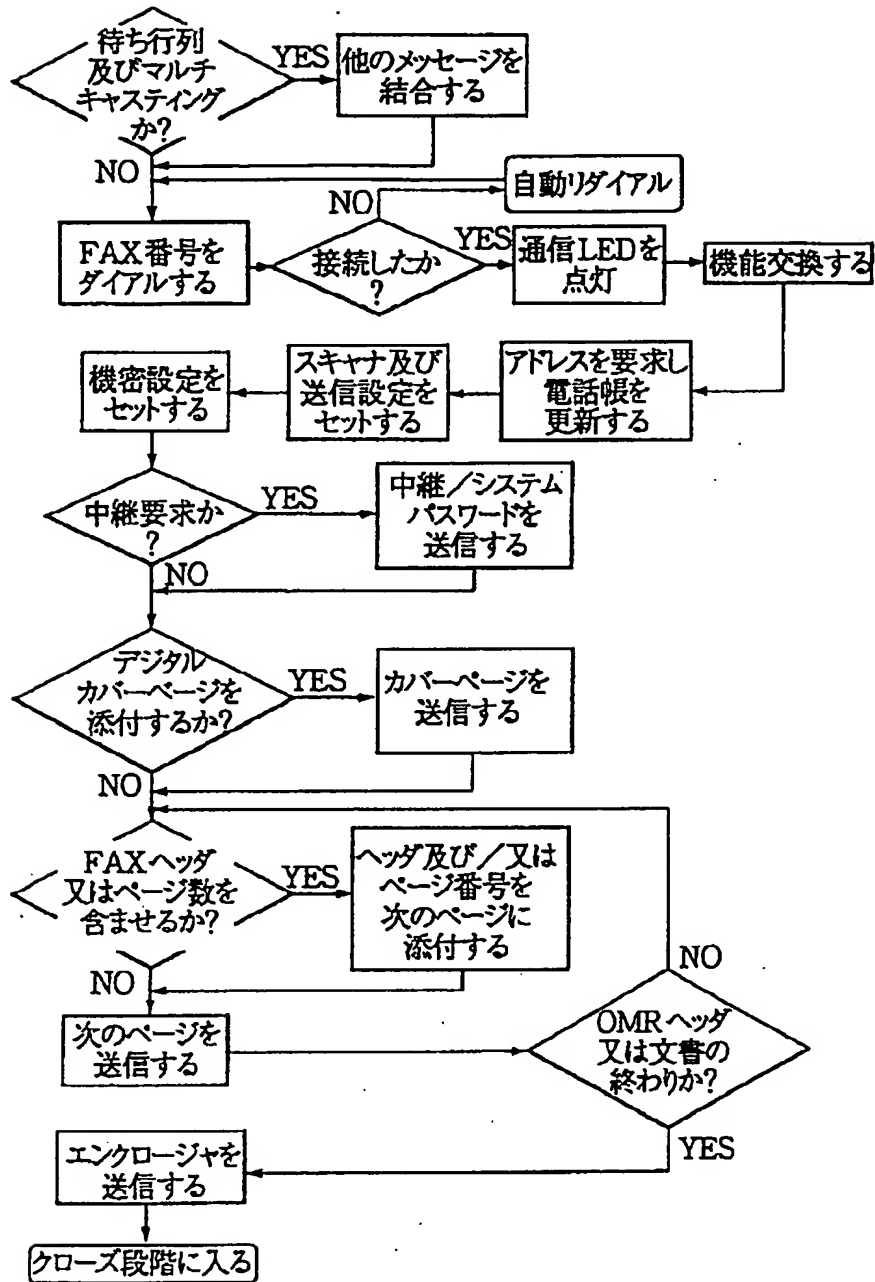
【図106】



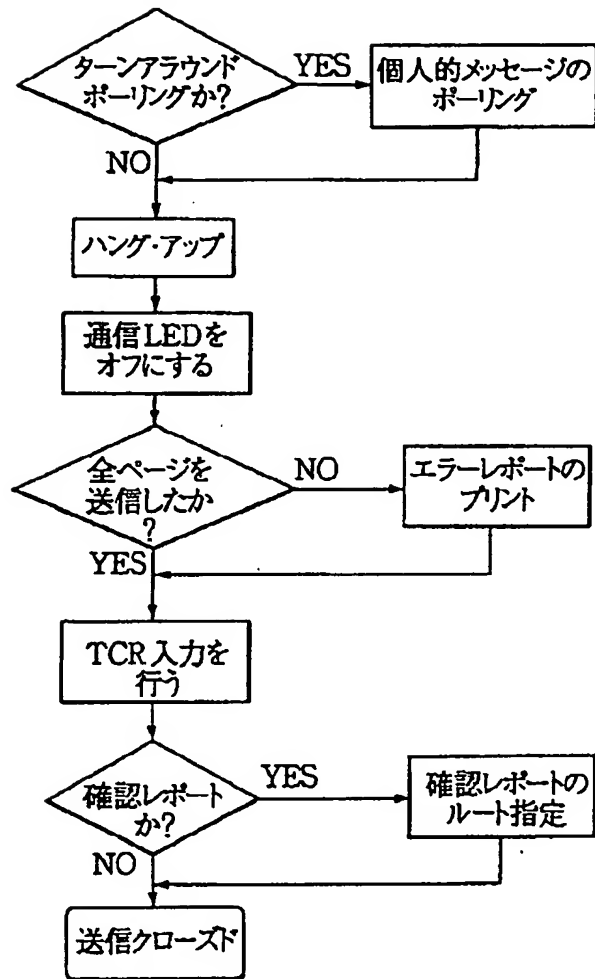
【图 107】



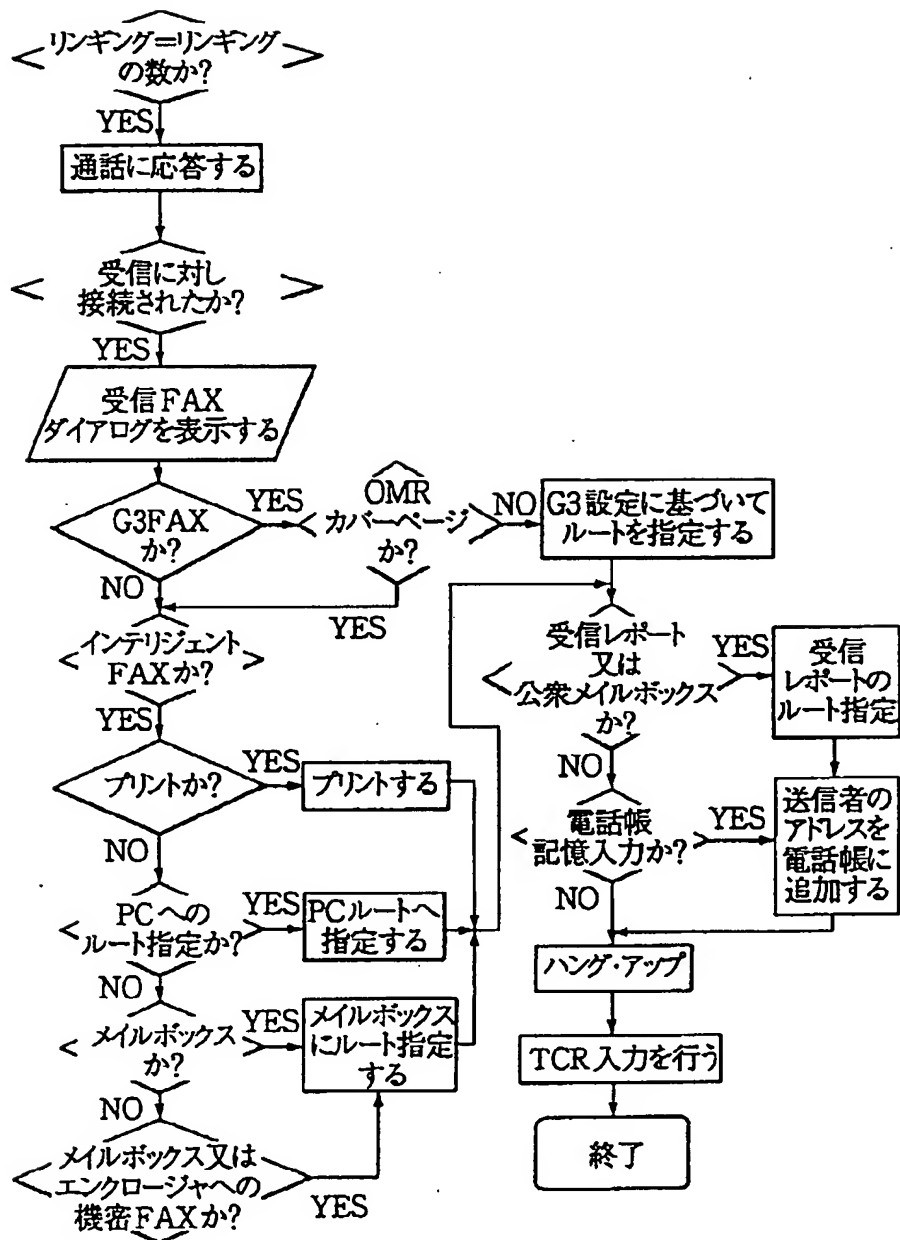
【図108】



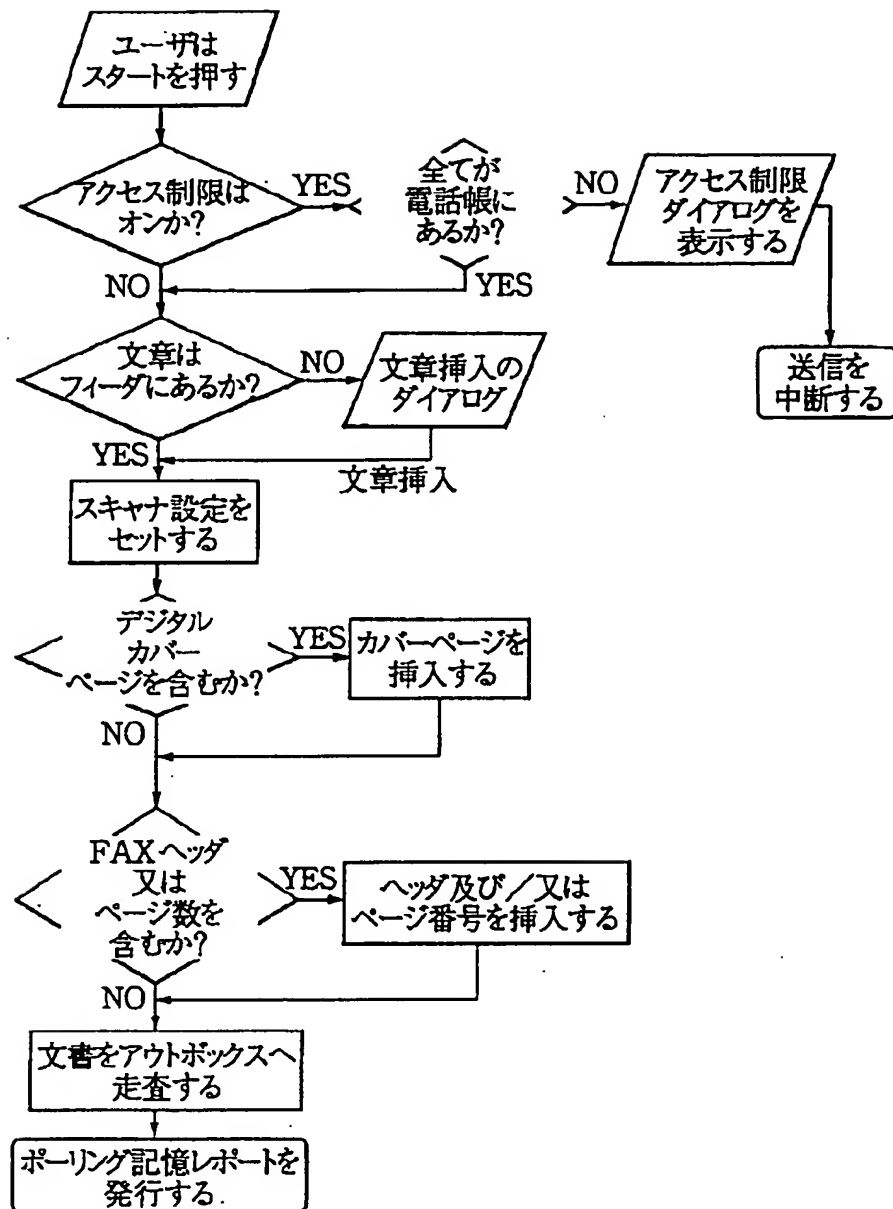
【図109】



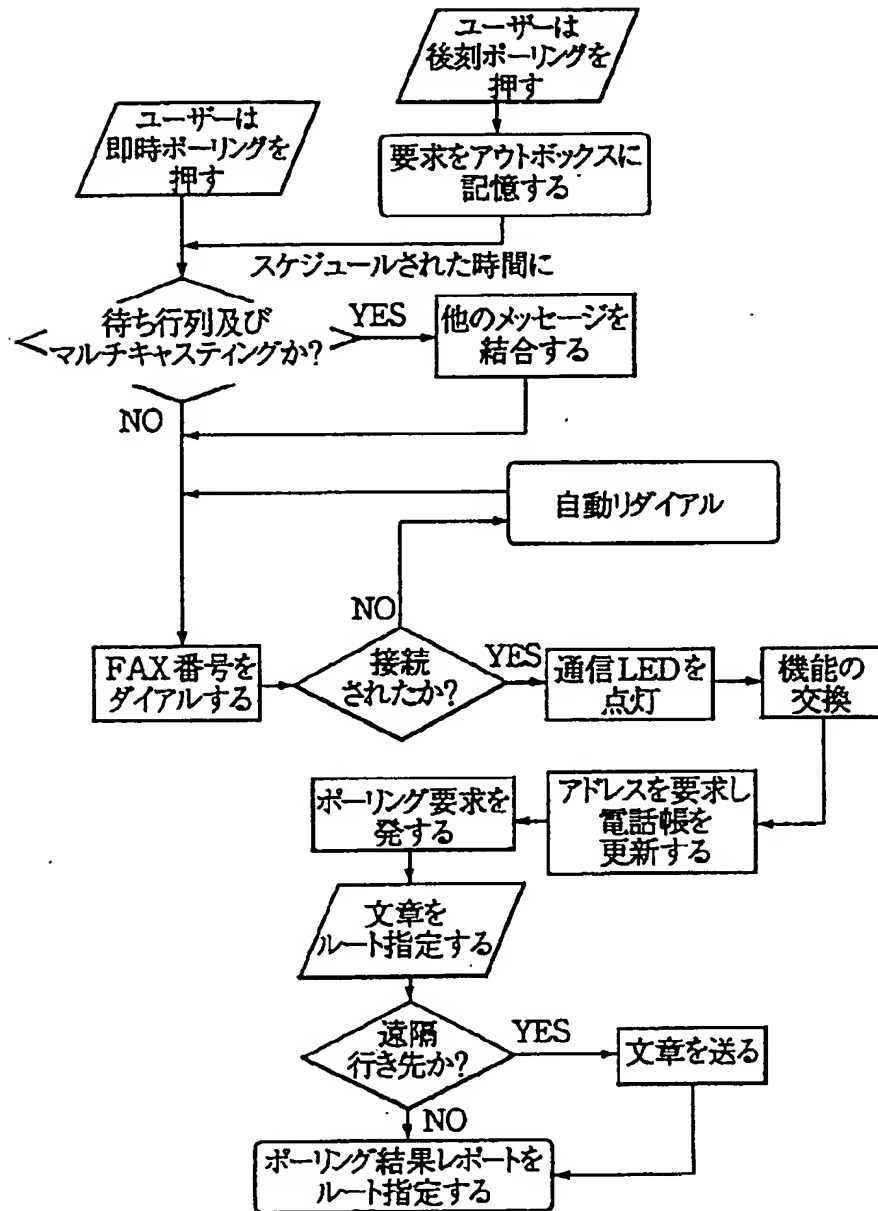
【図110】



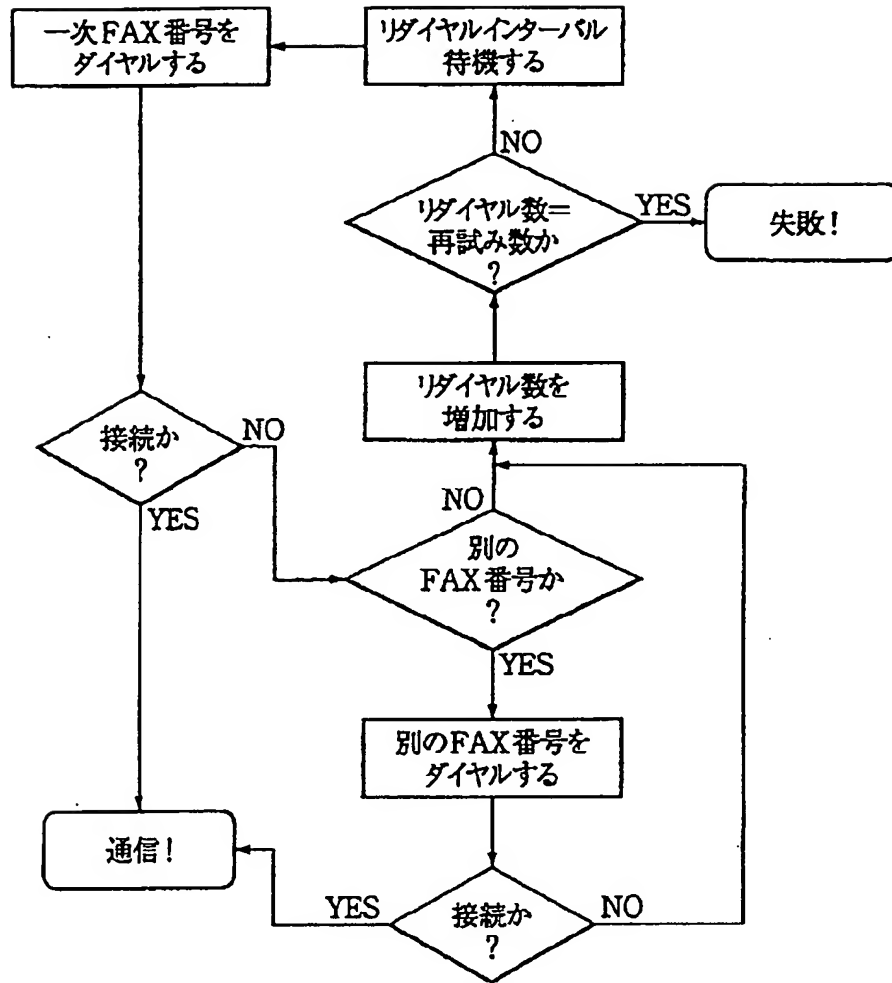
【図111】



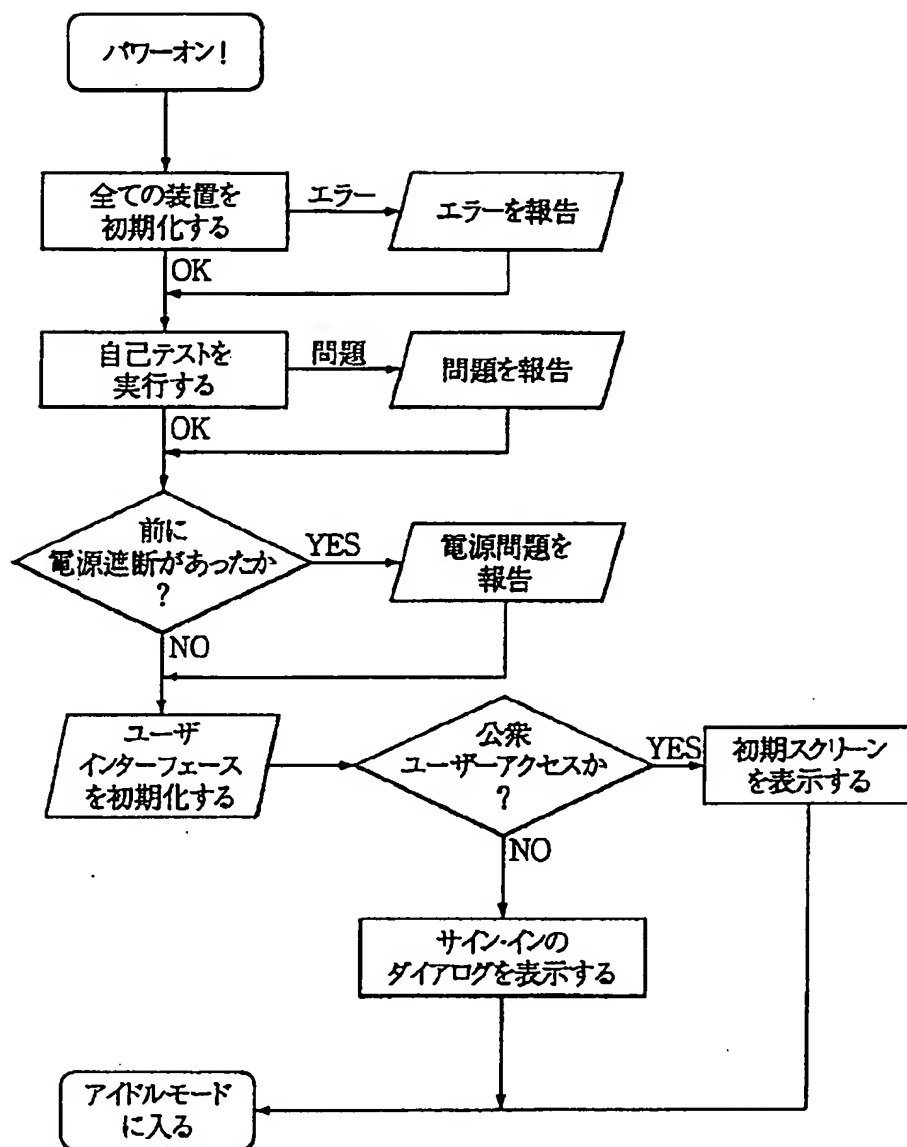
【図112】



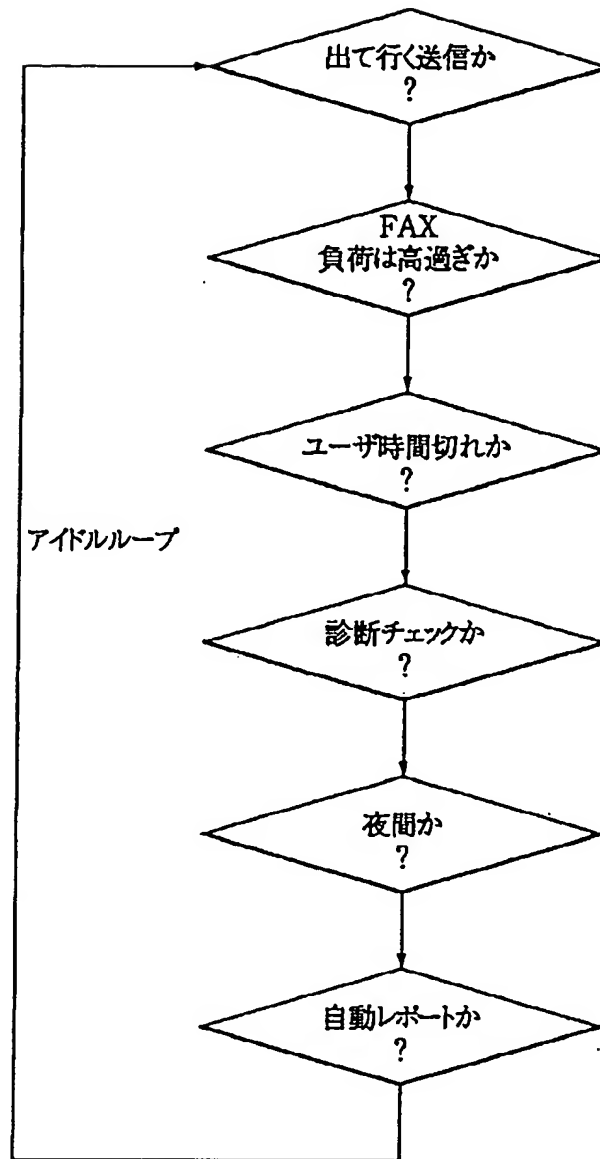
【図113】



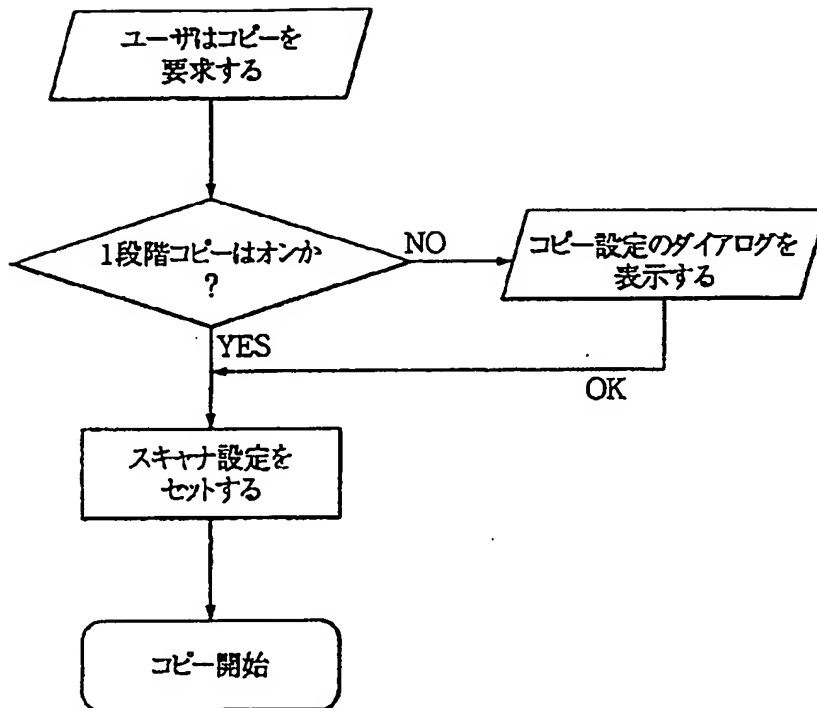
【図114】



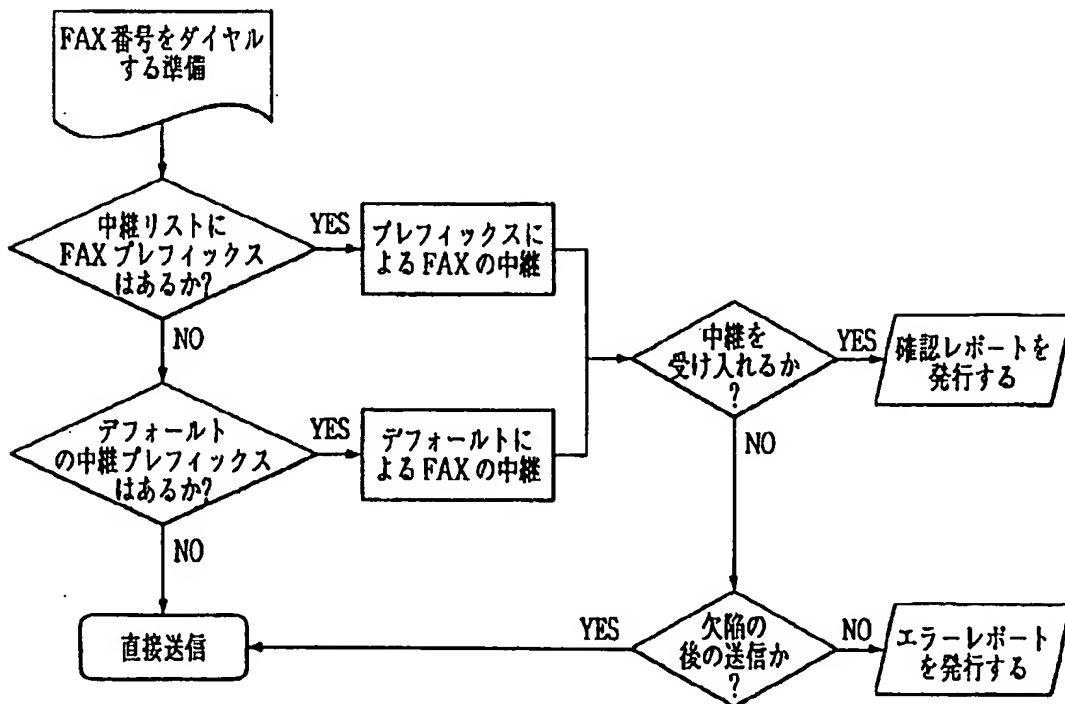
【図115】



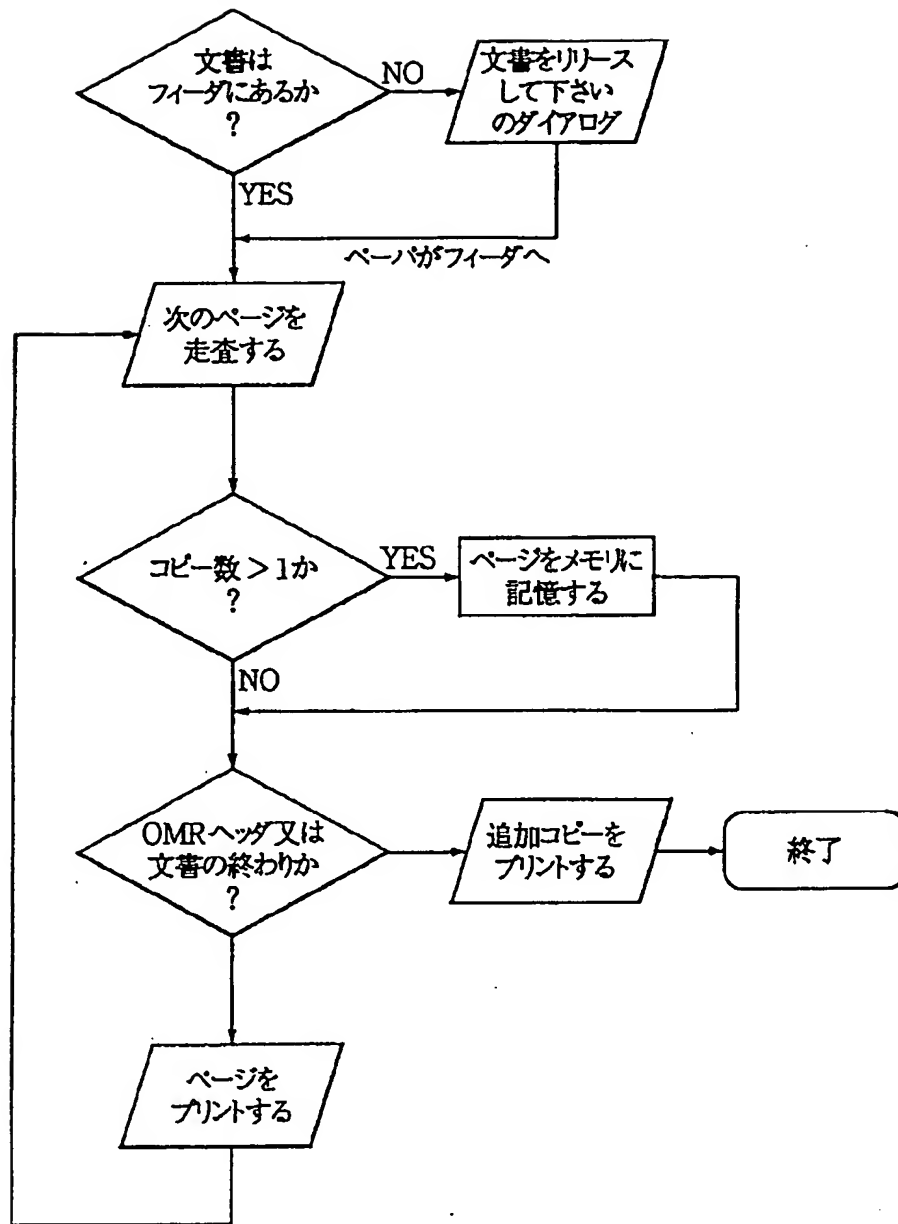
【図116】



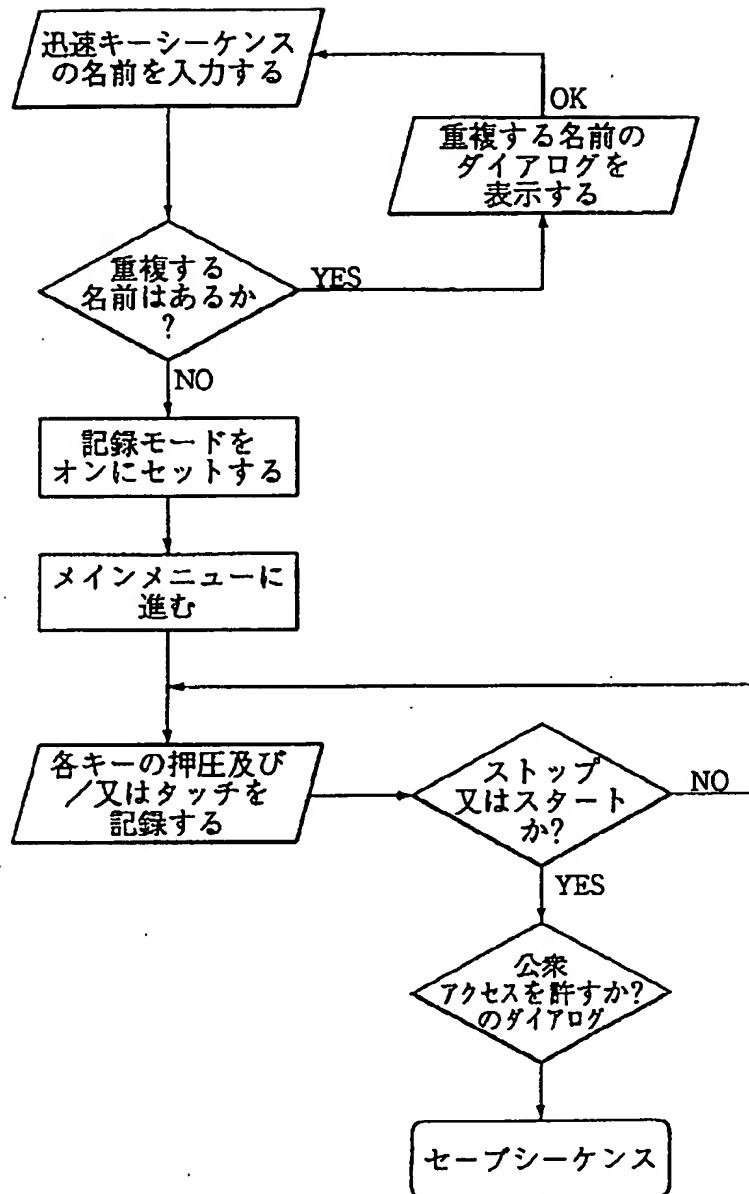
【図120】



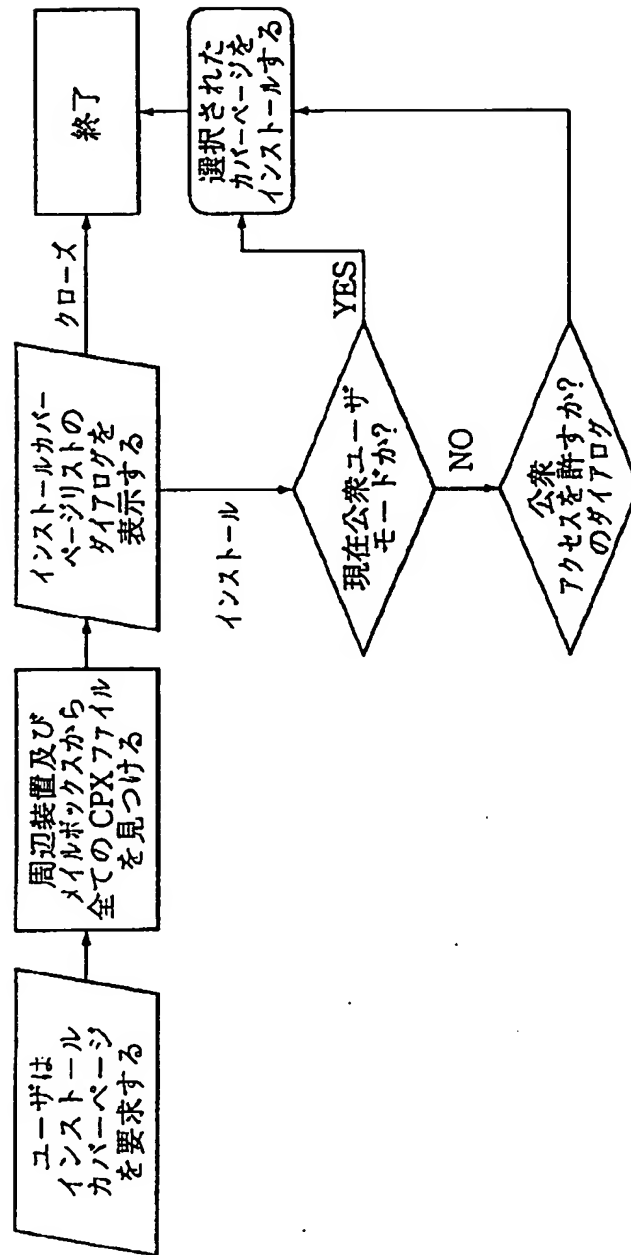
【図117】



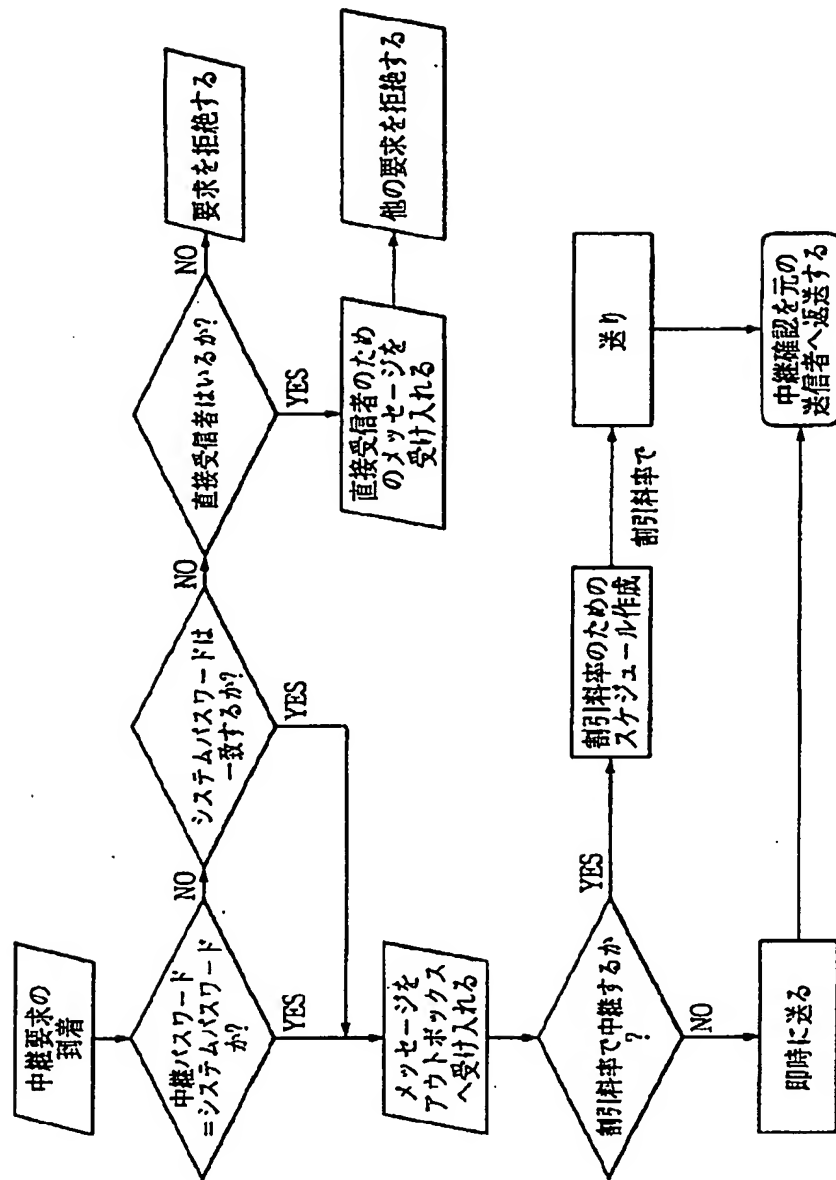
【図118】



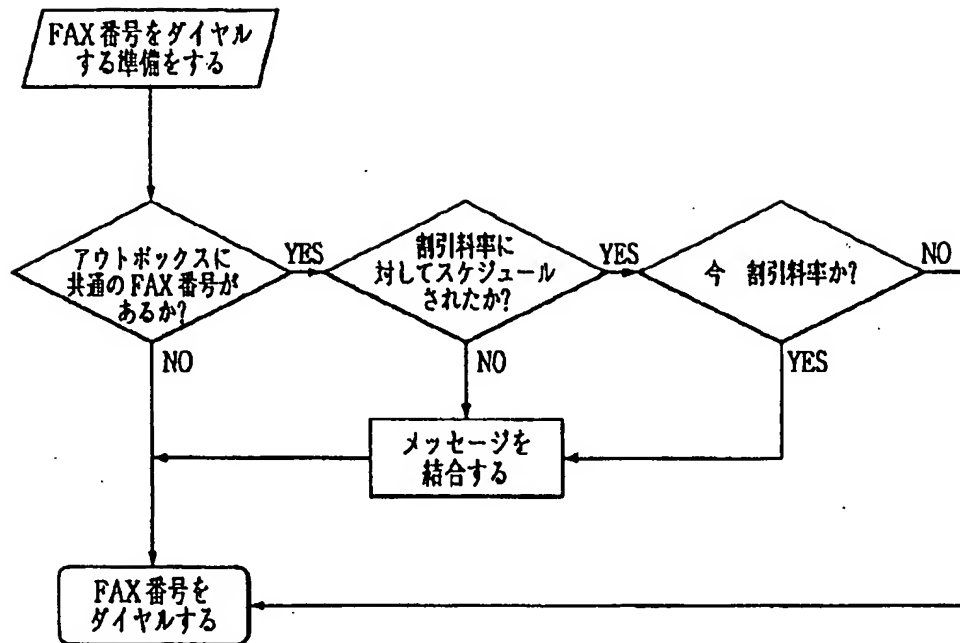
【図119】



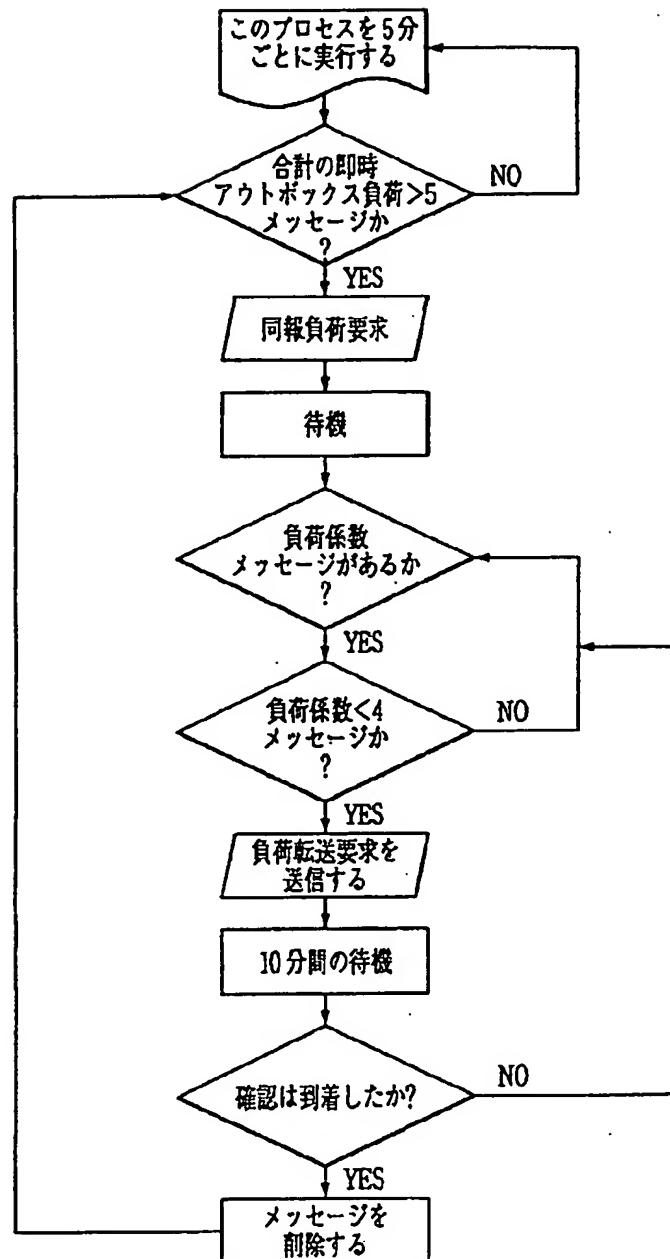
【図121】



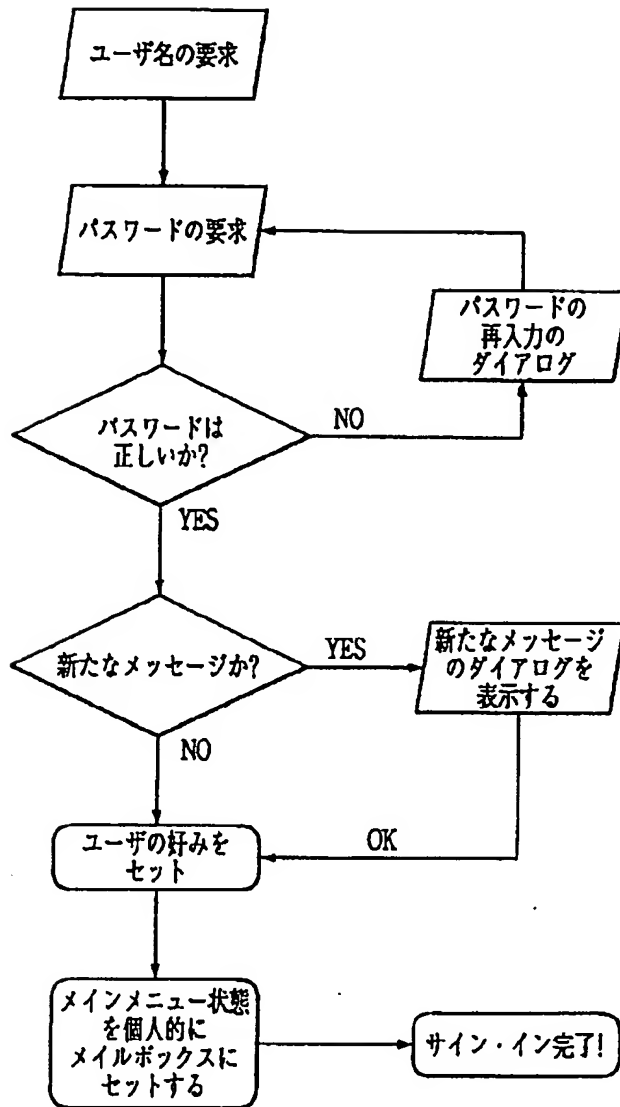
【図122】



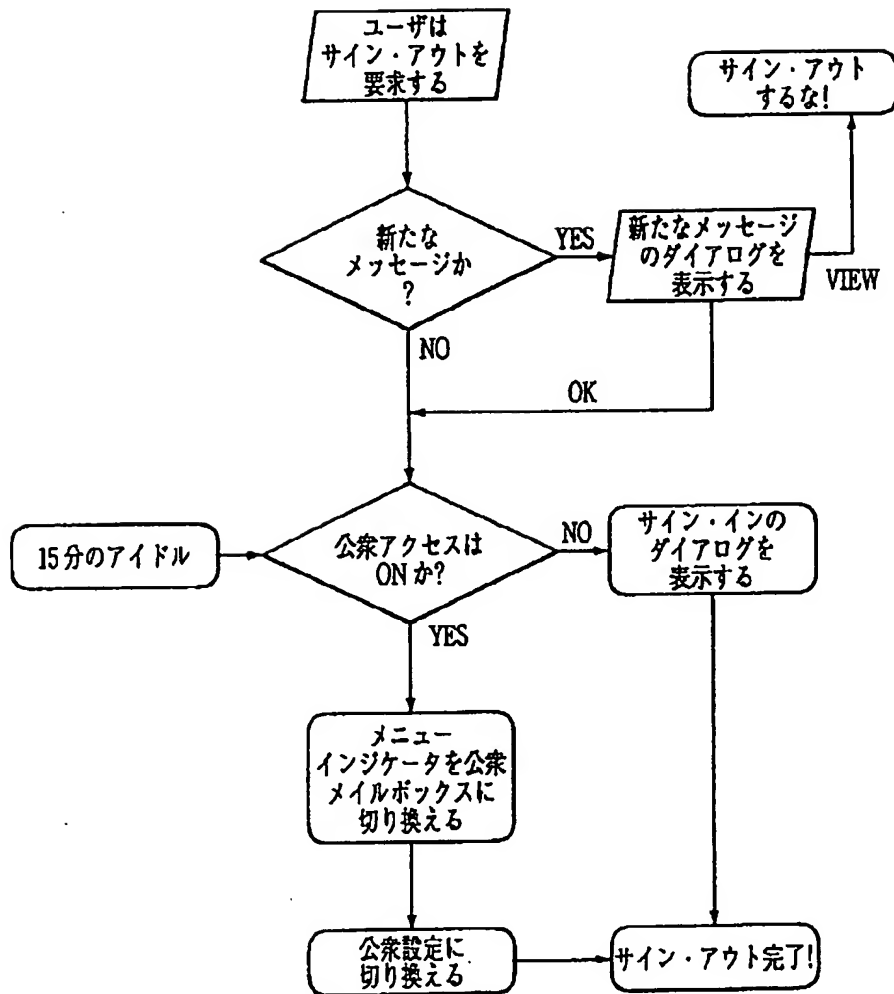
【図123】



【図124】



【図125】



フロントページの続き

(72)発明者 カート ディヴィス デルペーン
 アメリカ合衆国 ワシントン州 98004
 ベルヴィュー エヴァグリーン ポイント
 ロード 3201

(72)発明者 クリス エドワード トビー
 アメリカ合衆国 ワシントン州 98115
 シアトル セカンド アベニュー ノース
 イースト 6529

(72)発明者 ルネ マルソー
 アメリカ合衆国 ワシントン州 98115
 シアトル フィフス アベニュー ノース
 イースト 7108

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.